

Quattroporte M139 [27860 - 34070]
2007 - CHINA
4200 cc DUOSELECT



Technical Service Department
Servizio Assistenza Tecnica

修理手册

章节	06.10 - 1	
步骤编号:	06.10.145 - 15	时间: 5.20 h
描述	右前上部控制杆和下部控制杆衬套 -	
有效性	19/01/2016 - RELEASE 129.1	
上次修改	N/D	第一次发布
链接步骤		
06.10.030-15	整套前部右侧悬架-更换	
06.20.030-15	整套后部右侧悬架-更换	
视频	Three blue circular icons with white play symbols, indicating video content.	

06.10.145 15 右前上部控制杆和下部控制杆衬套

更换

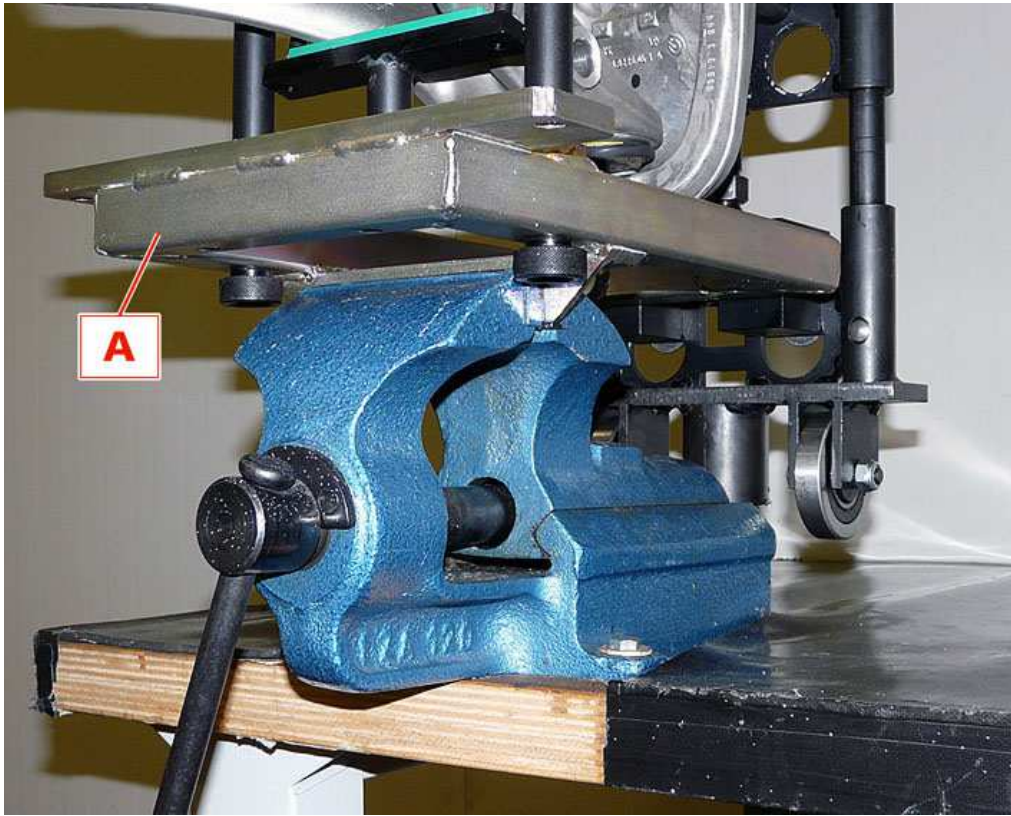
1. 拆下右前悬架总成。

06.10.030-整套前部右侧悬架-更换

2. 在另一名人员的协助下，将悬挂工具/模块总成（约 43 kg重）从液压举升设备上拆除。

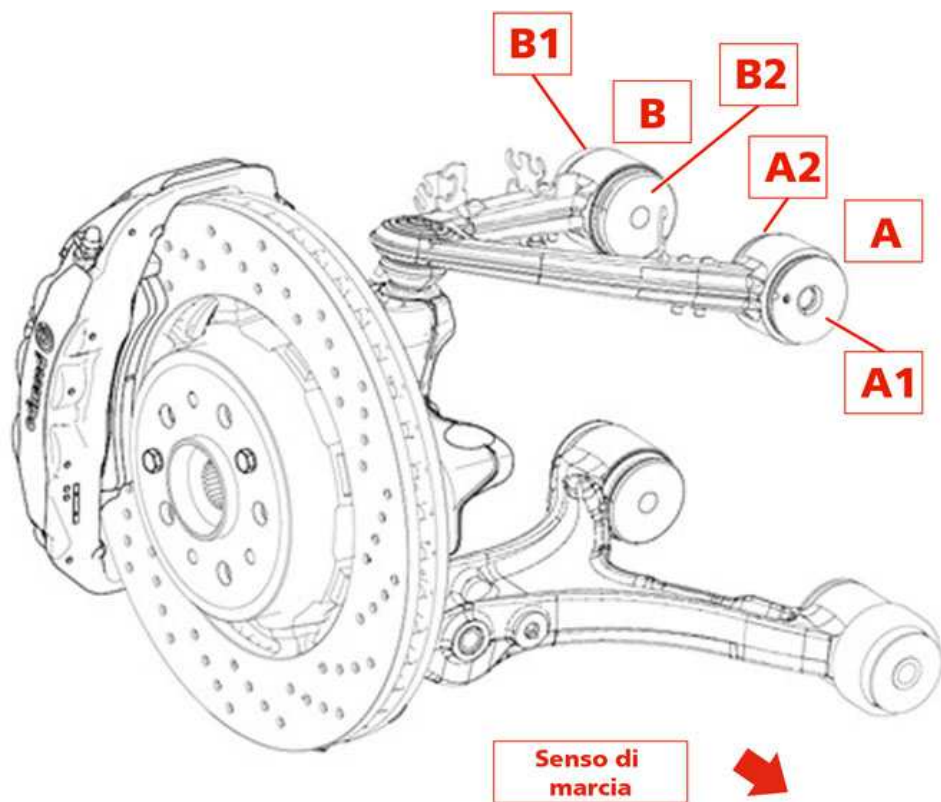


3. 将总成放置在工作台上，并将底架（A）放在大小合适的虎钳上，然后将底架下方的相应支架在虎钳口内夹紧。



右前悬架上部悬挂控制臂衬套标识图

4. A) 右前/左前上部衬套 - 包括:
- 外部半夹衬套 A1
 - 内部半夹衬套 A2
5. B) 右后/左后上部衬套 - 包括:
- 外部半夹衬套 B1
 - 内部半夹衬套 B2



所需设备:

6. 前悬挂控制臂衬套拆卸/冲具编号 900028082 前上控制臂衬套的拆卸与冲具

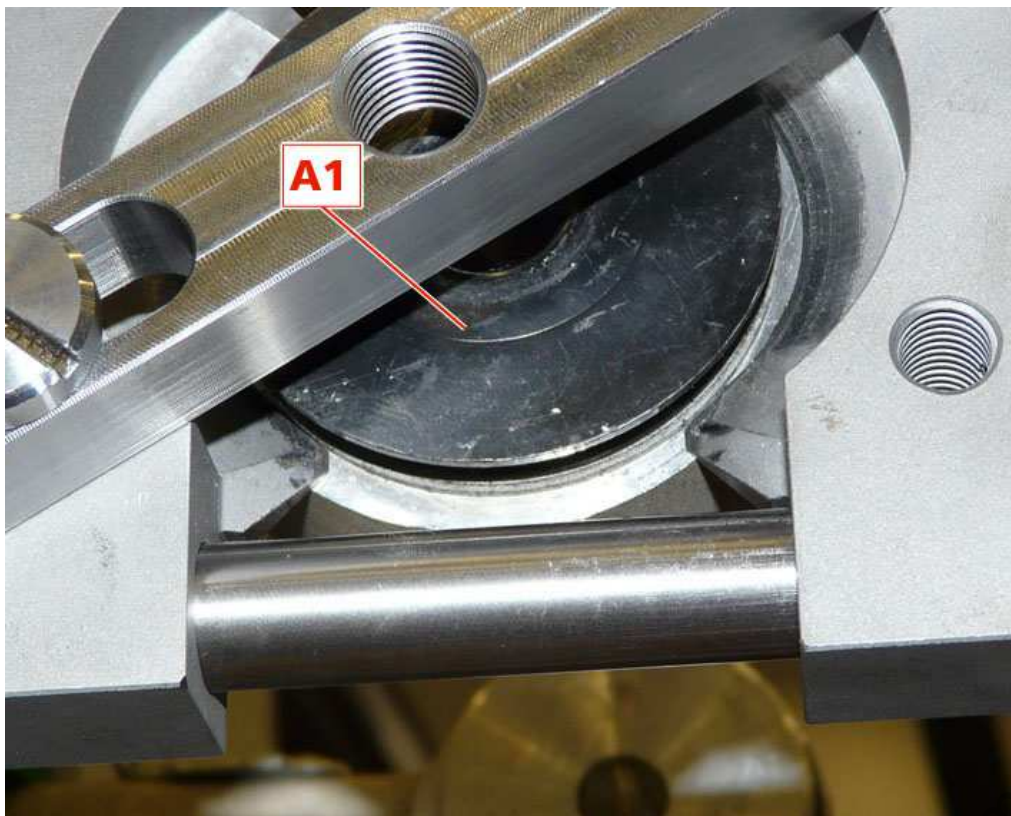
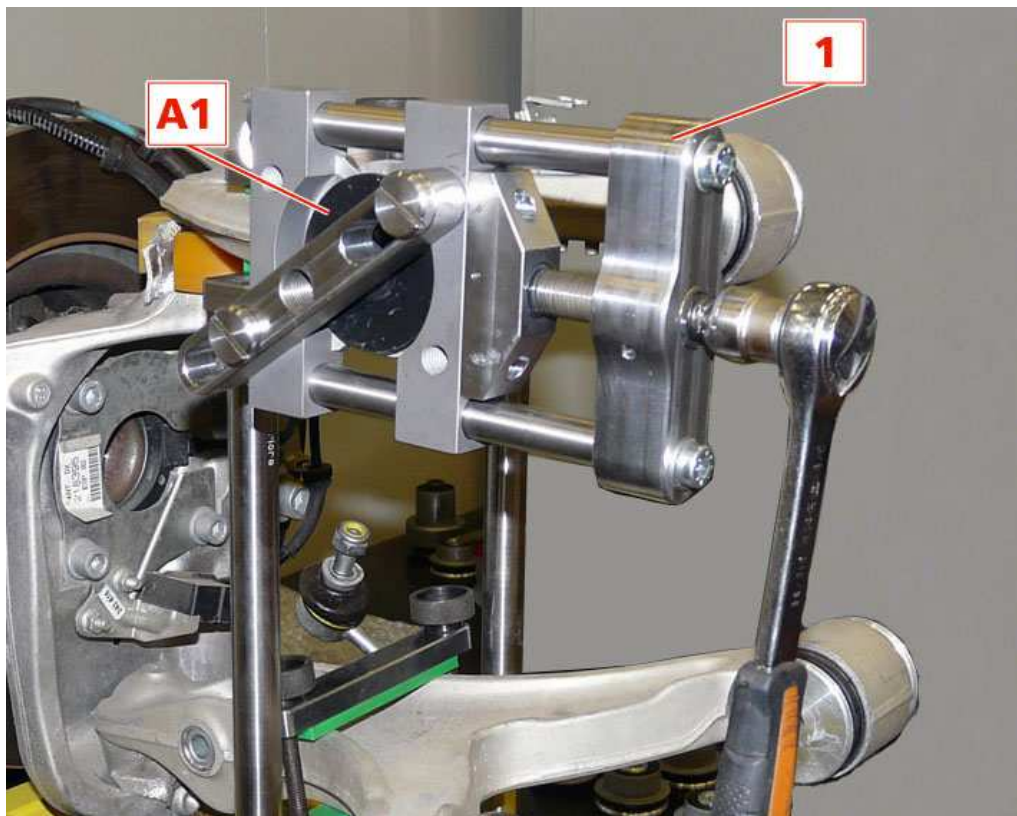


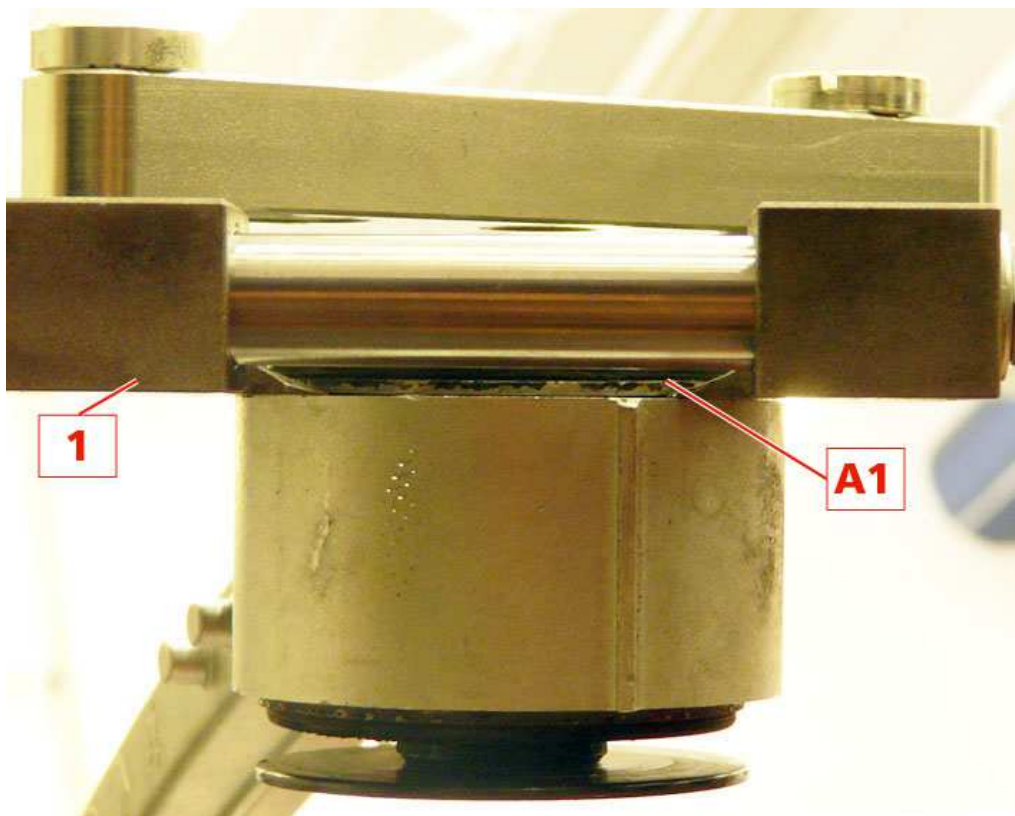
零件编号:	参考	说明	数量
900028085	1	拉拔夹具总成	1
900028086	2	衬套定中总成	1
900028087	2.1	成型法兰	2
900028088	2.2	锥形法兰厚度 4.75 mm	2
900028091	4	夹具支架	1
900028092	5	螺纹销 (M14x1.5)	1
900028093	6	带止推轴承的 M14x1.5 螺母	1
900028095	8	衬套冲具	1
900028097	10	衬套冲具	1
900028098	11	衬套冲具	1

拆卸外部半夹衬套 **A1**:

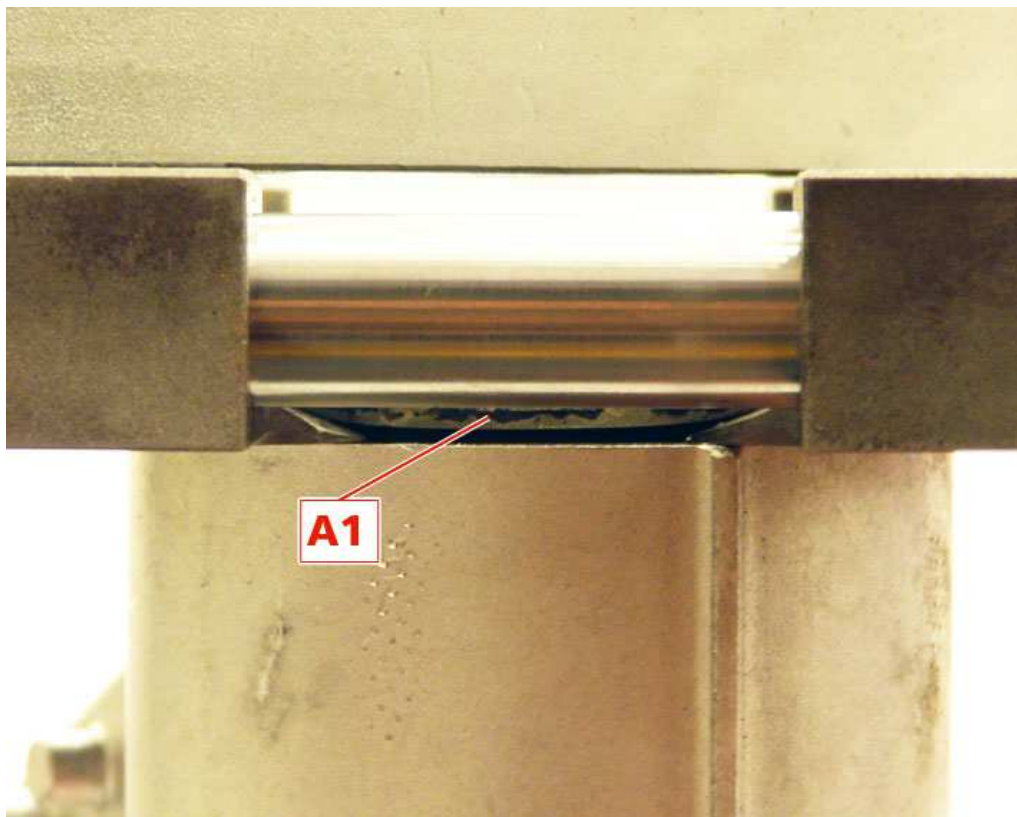
7. 1. - 安装拉拔夹具（1），使滑块接触到操纵杆臂中的衬套 **A1** 支座的外部表面。

8. 2. - 稍稍拧紧滑块 - 使其锥形片正确居中 - 旋入衬套 **A1** 衬环内，后者接触操纵杆臂中的外部支座。

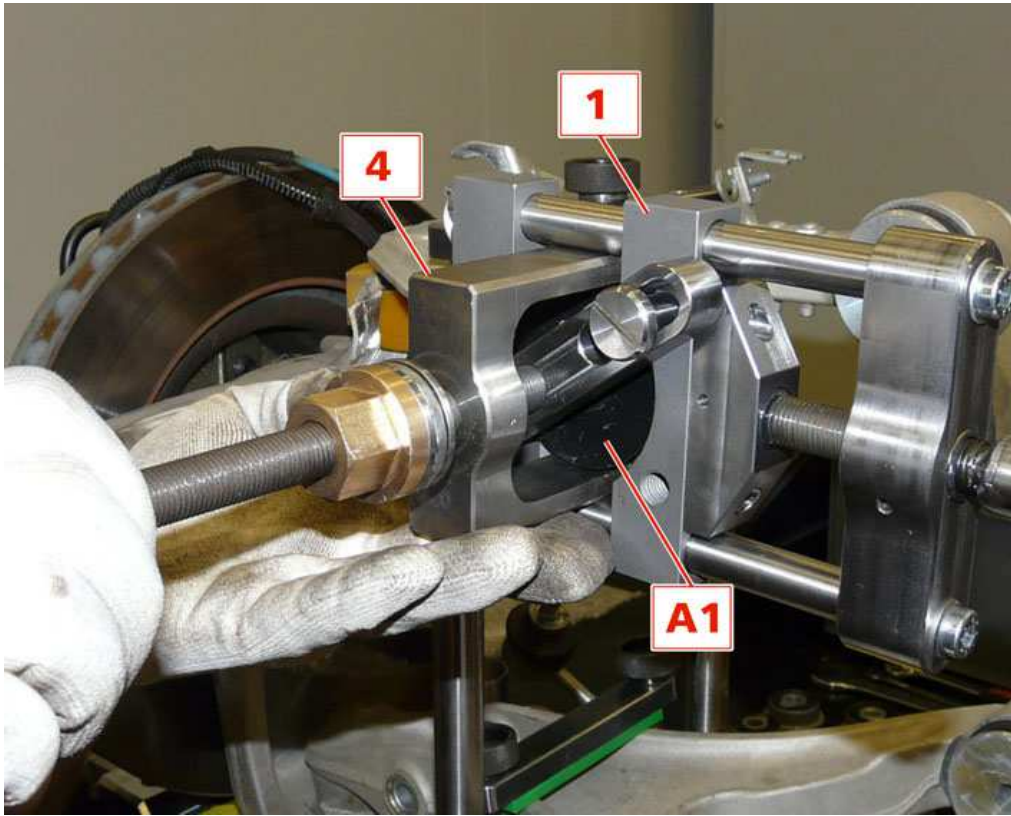




9. 3. - 拧紧滑块，使锥形片滑动至衬套 A1 衬环和操纵杆臂上的外部支座的接触表面之间 - 这将使衬环变形。

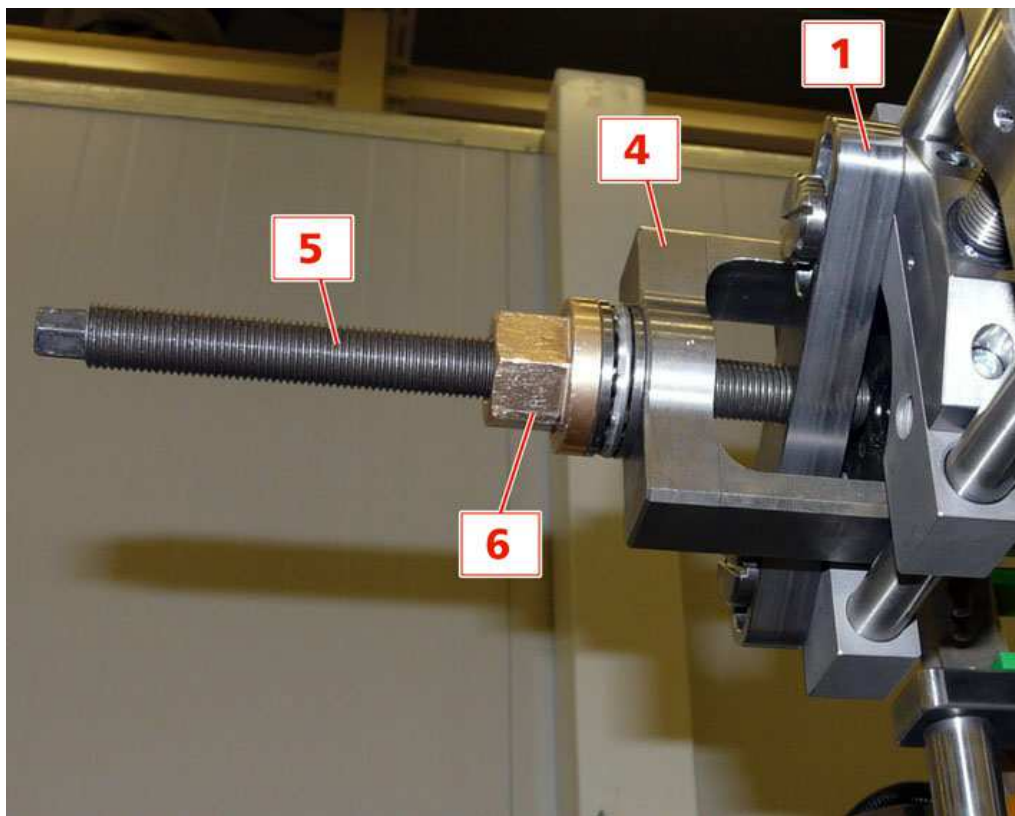


10. 4. - 将夹具支架（4）穿过半夹衬套 A1 的外径插入拉拔夹具（1）内并完全落座在操纵杆臂的半夹衬套外部支座上。



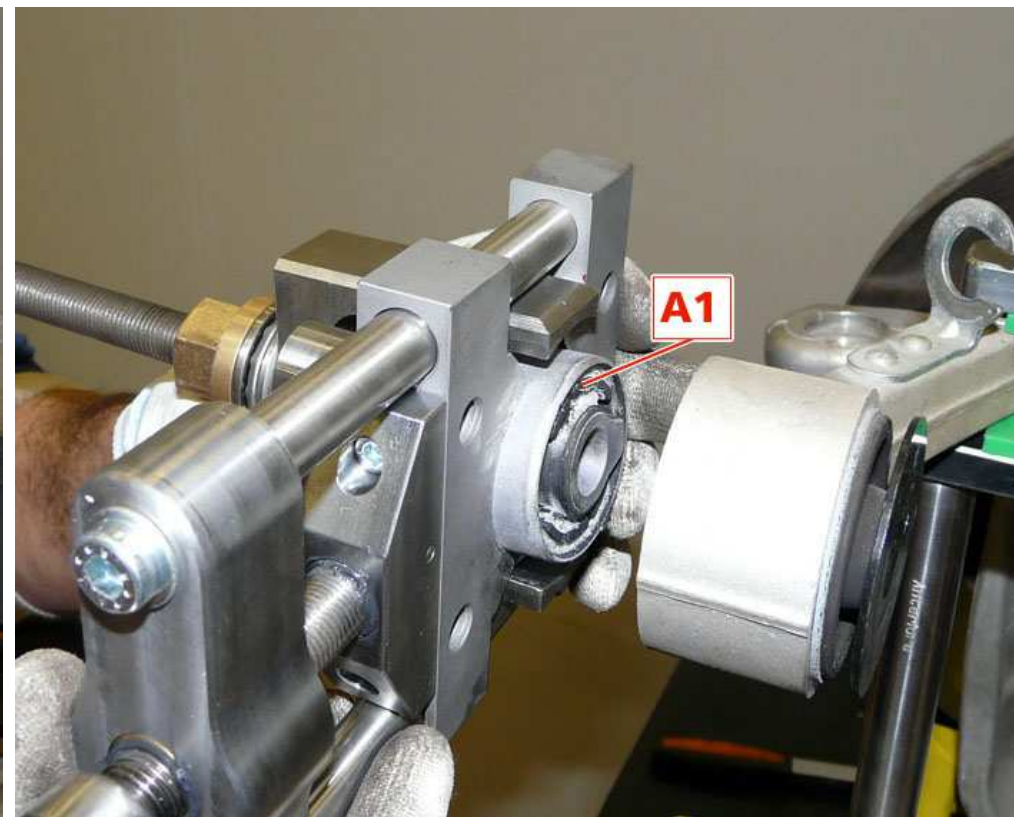
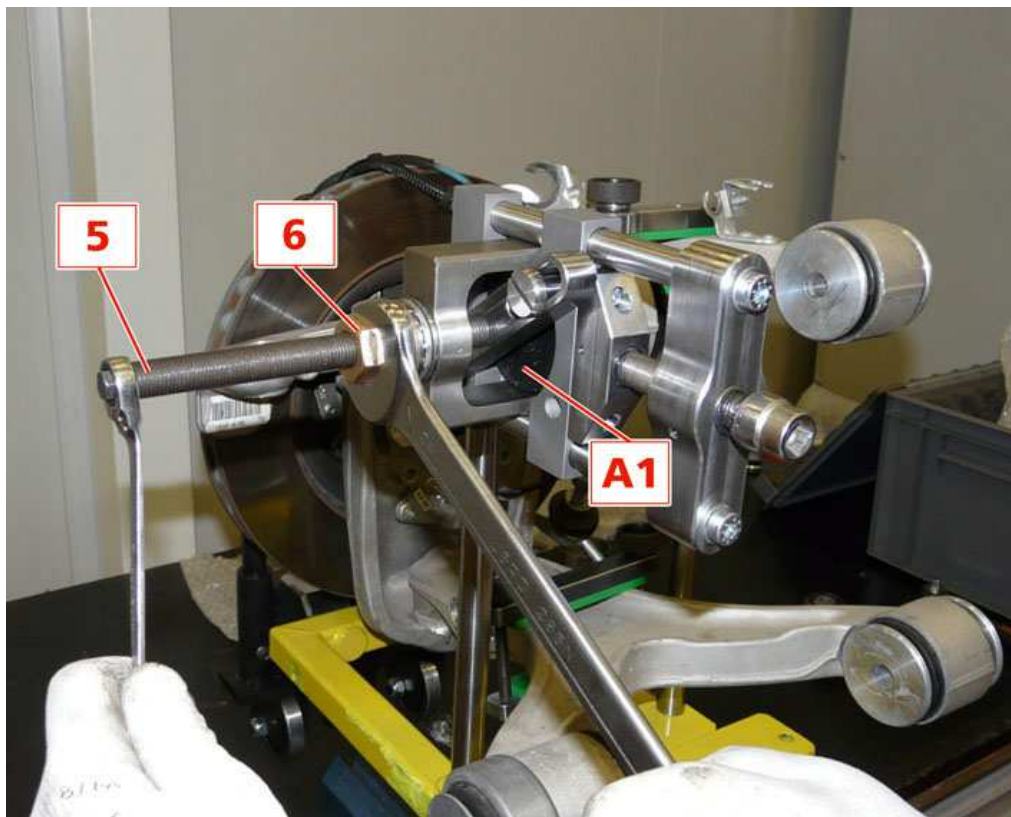
11. 5. - 将螺纹销（5）旋入夹钳支架（4）和拉马（1）活动连杆的中孔内，直到螺纹销露出几牙螺纹。

12. 6. - 将带止推轴承（6）的螺母拧紧在销子（5）上，直至完全落座在支架（4）上。



13. 7. -使用合适的扳手固定螺纹销（5），然后拧紧带止推轴承的螺母（6），直至将半夹衬套A1从其支座上敲出。

❗ 衬套被拆除后，整个总成就可以自由活动。对总成进行相应支撑，否则总成会因掉落而受损。



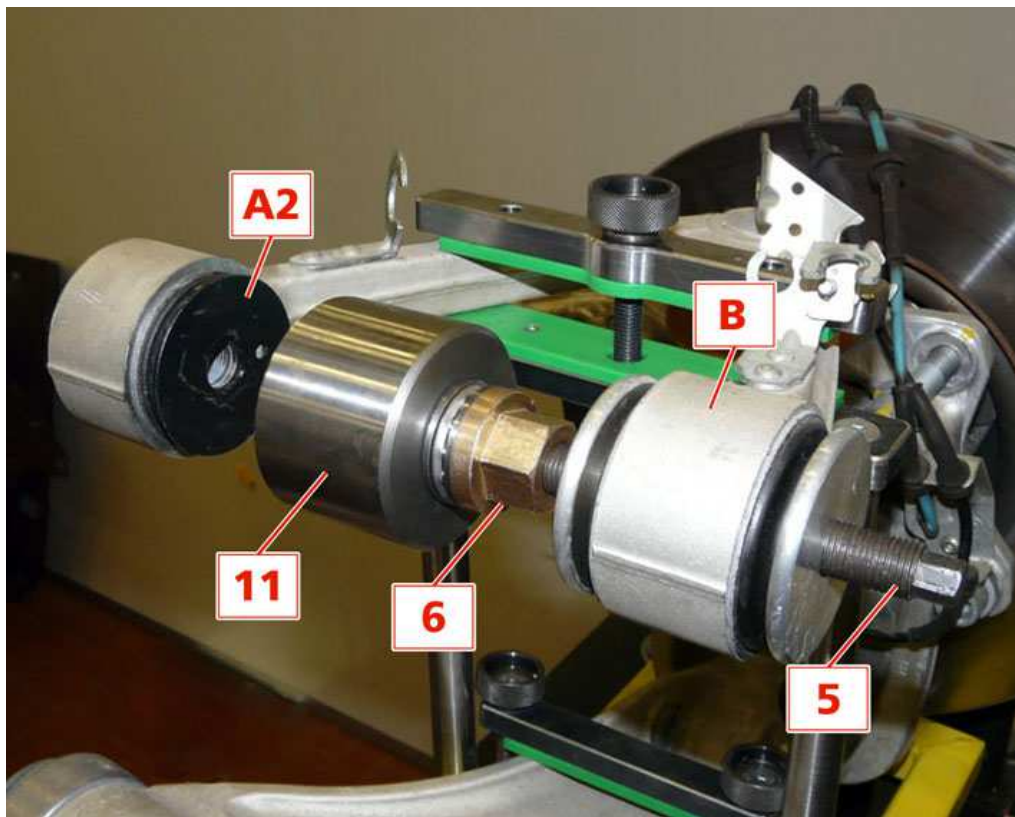
14. 8. - 松开螺母（6），然后将螺纹销（5）从夹具（1）和支架（4）上旋下。

15. 9. - 松开夹具（1）滑块并松开旧的半夹衬套A1。

拆卸内部半夹衬套 **A2**:

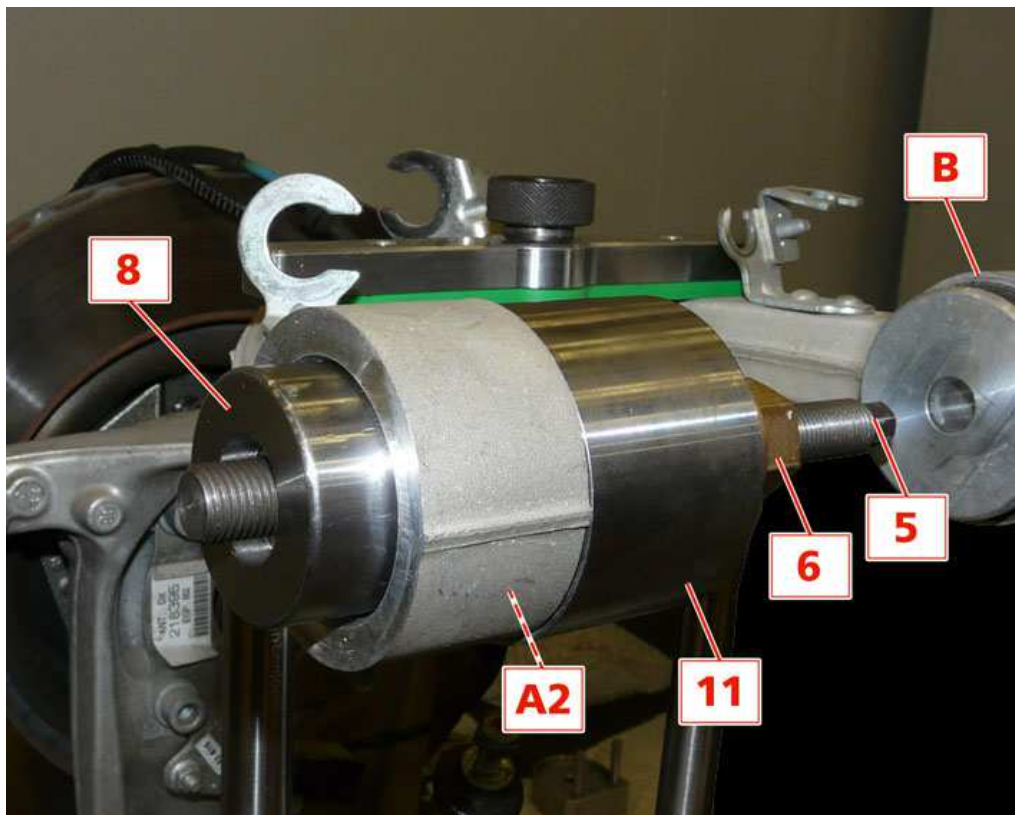
16. 10. - 将螺纹销（5）插入衬套B内，然后在轴承朝向半夹衬套A2的同时将螺母（6）在螺纹销上拧紧数厘米。

17. 11. - 将衬套冲具（11）安装到螺纹销（5）上。



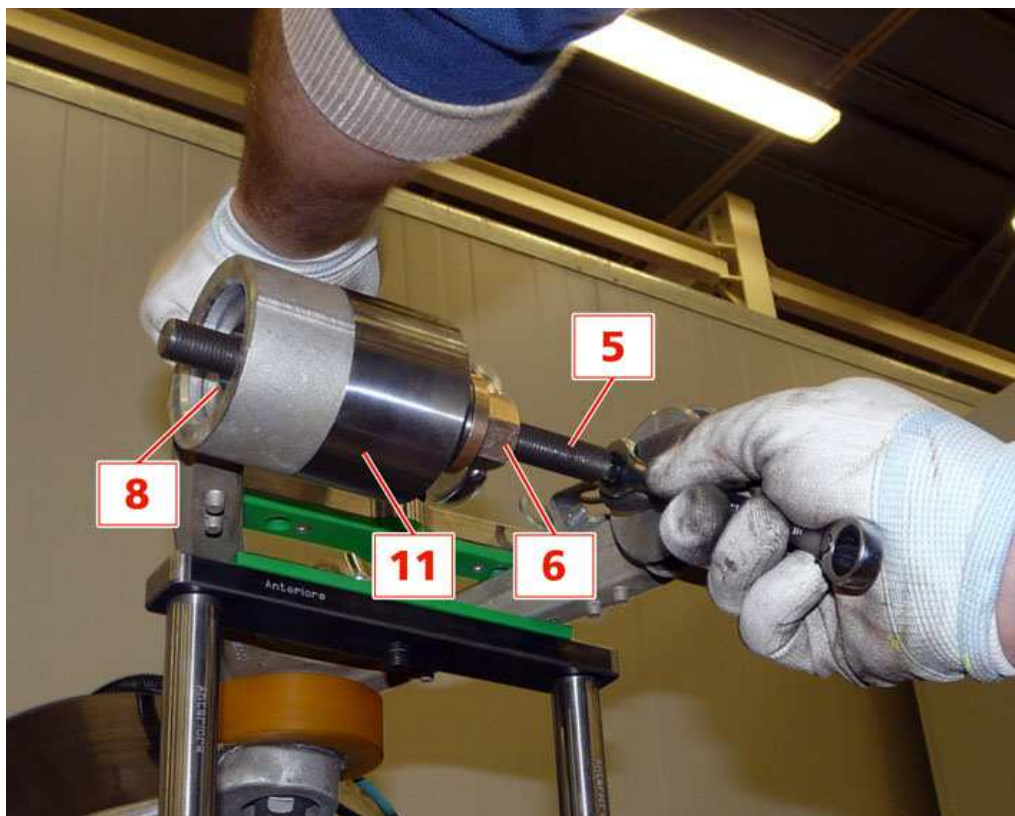
18. 12. - 将总成移动至一旁并安装衬套冲具（11），使其与半夹衬套 A2 居中并将其推动至完全落座在衬套的操纵杆臂外部支座上。此时转动螺母（6）并拧紧销子（5），直至其从衬套 B 中露出。

19. 13. - 将衬套冲具（8）旋入销子（5）上，如图所示，直至完全落座在半夹衬套 A2 的内侧。

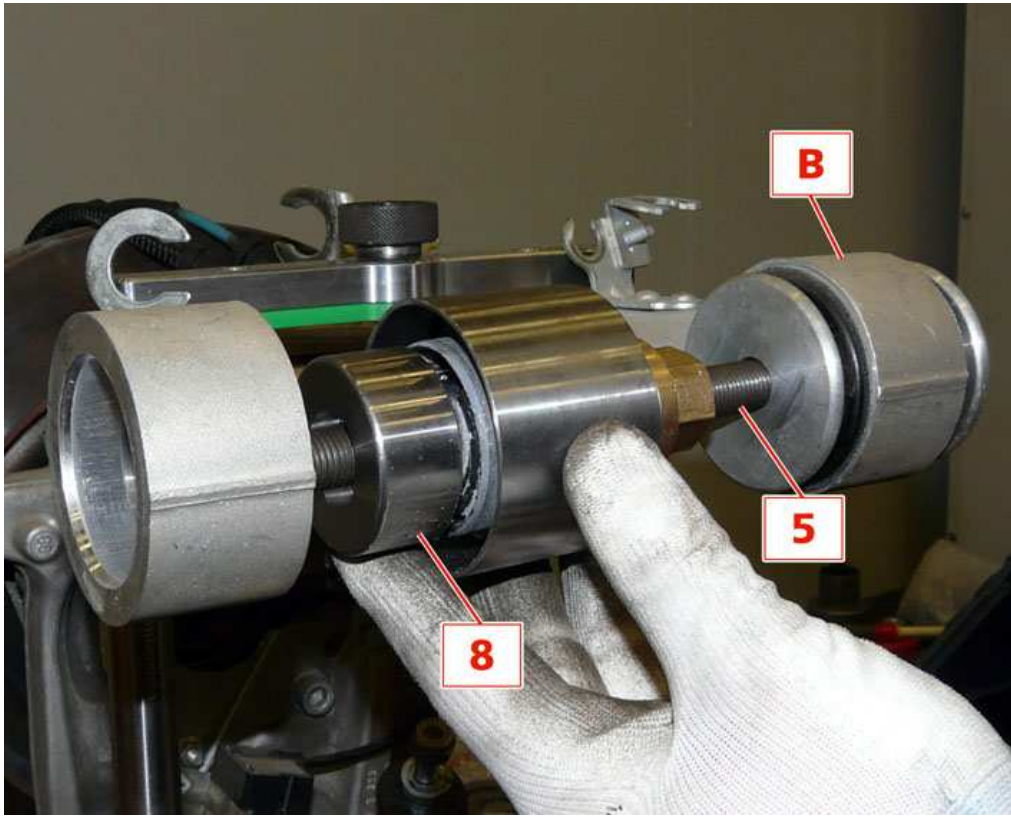


20. 14. - 将螺母（6）完全旋紧到底并抵住衬套冲具（11）；

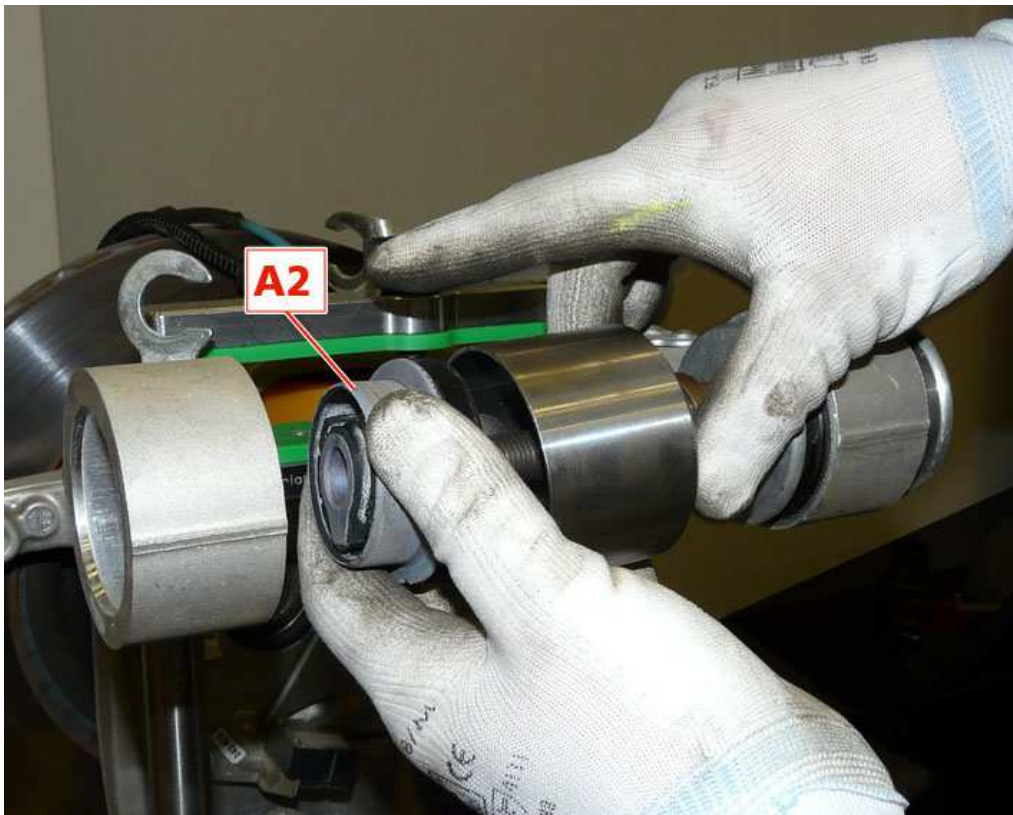
21. 15. - 使用合适的扳手固定螺纹销（5），然后拧紧螺母（6），直至衬套冲具（8）将半夹衬套 A2 从其支座上敲出。



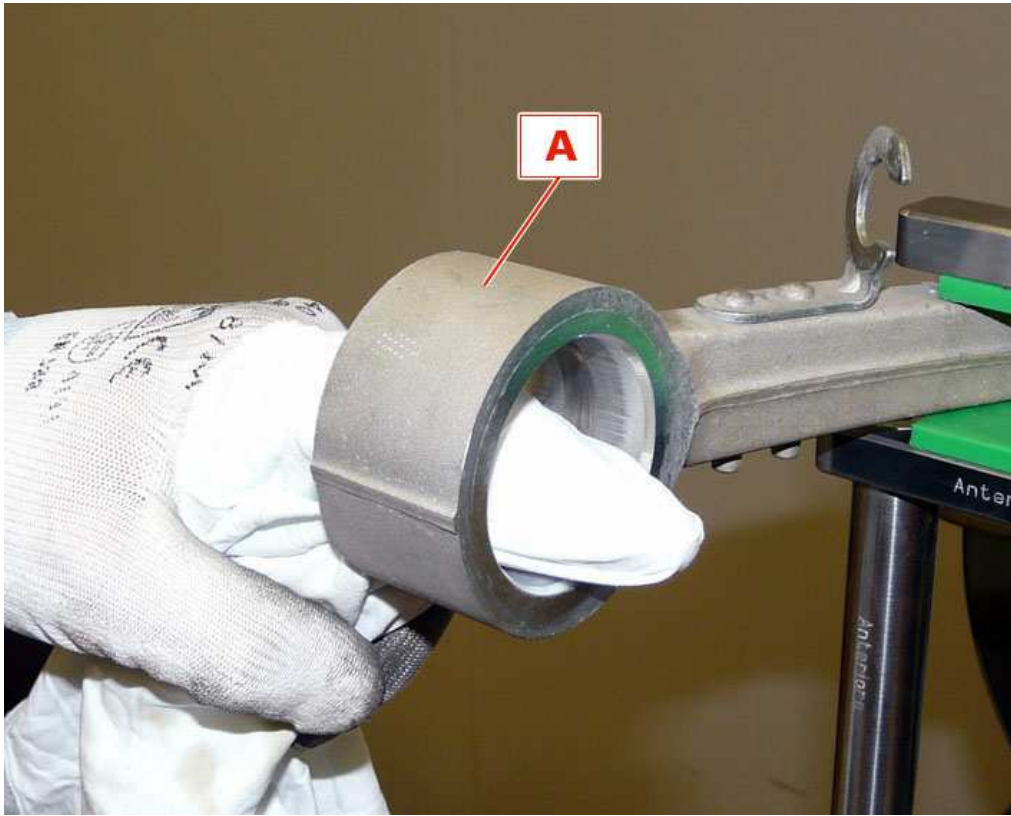
22. 16. - 要拆卸工具，将销子（5）插入衬套B中，然后松开衬套冲具（8）。



23. 17. - 拆下旧的半夹衬套A2并拆下工具，转动螺母（6）和螺纹销（5），以释放空间。

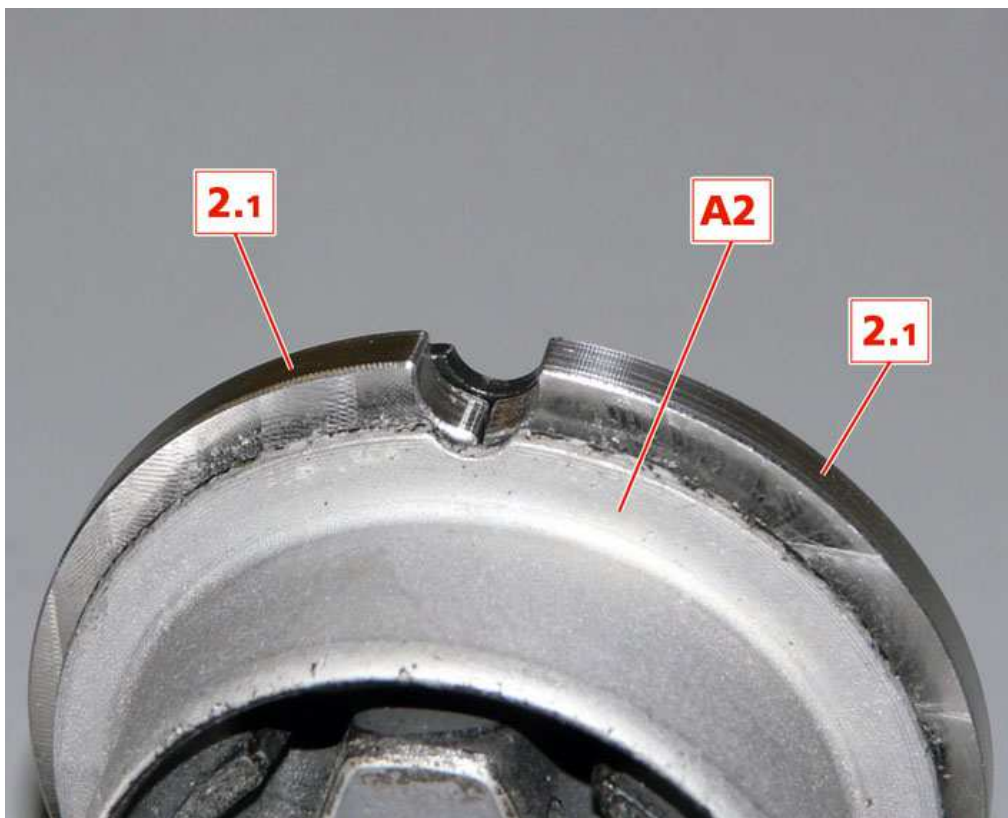
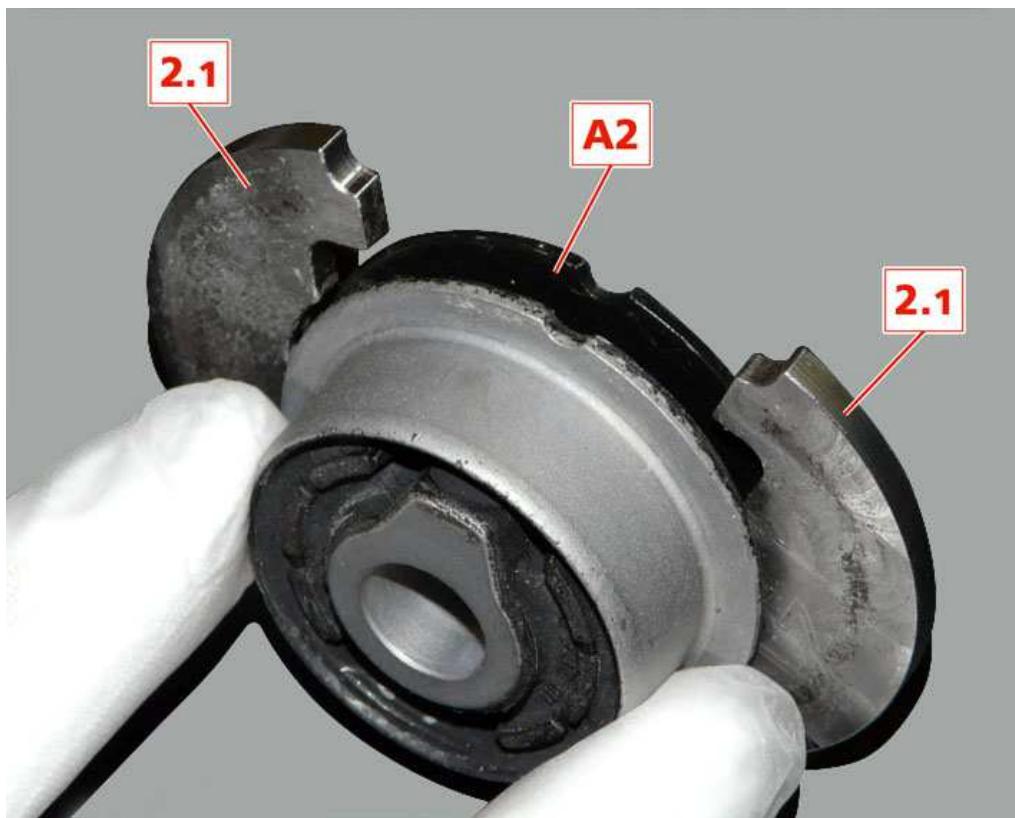


24. 18. - 使用干净的抹布和脱脂剂，彻底清洁衬套 A 支座的内外表面。

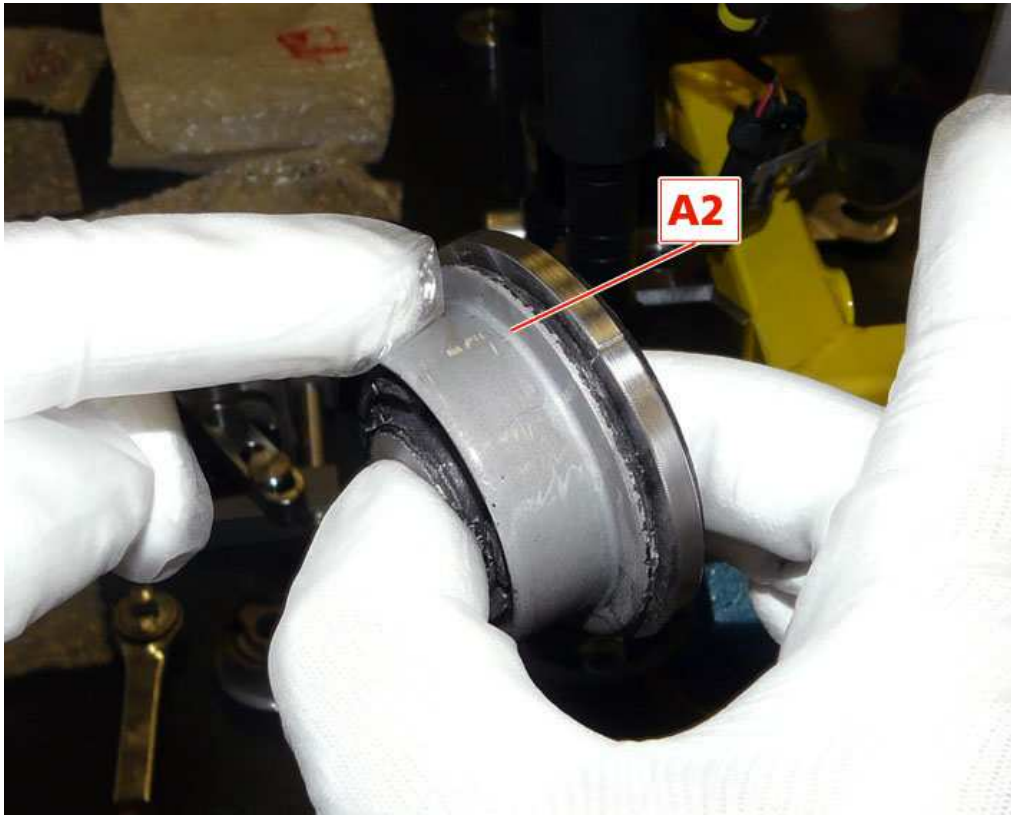


安装内部半夹衬套 **A2**:

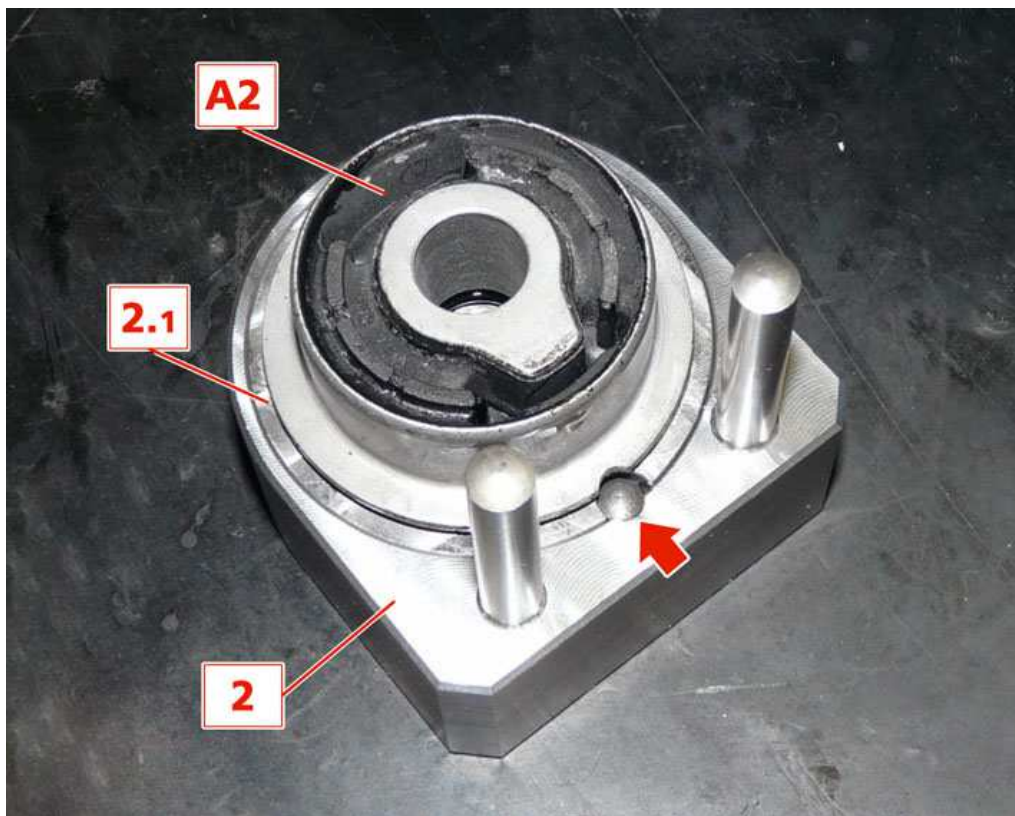
25. 19. - 将成型法兰 (2.1) 插入新的半夹衬套 A2 (P/N 227384) 外环中；使其居中并设置，使开口与半夹衬套 A2 衬环中的半月形凹槽完全匹配。



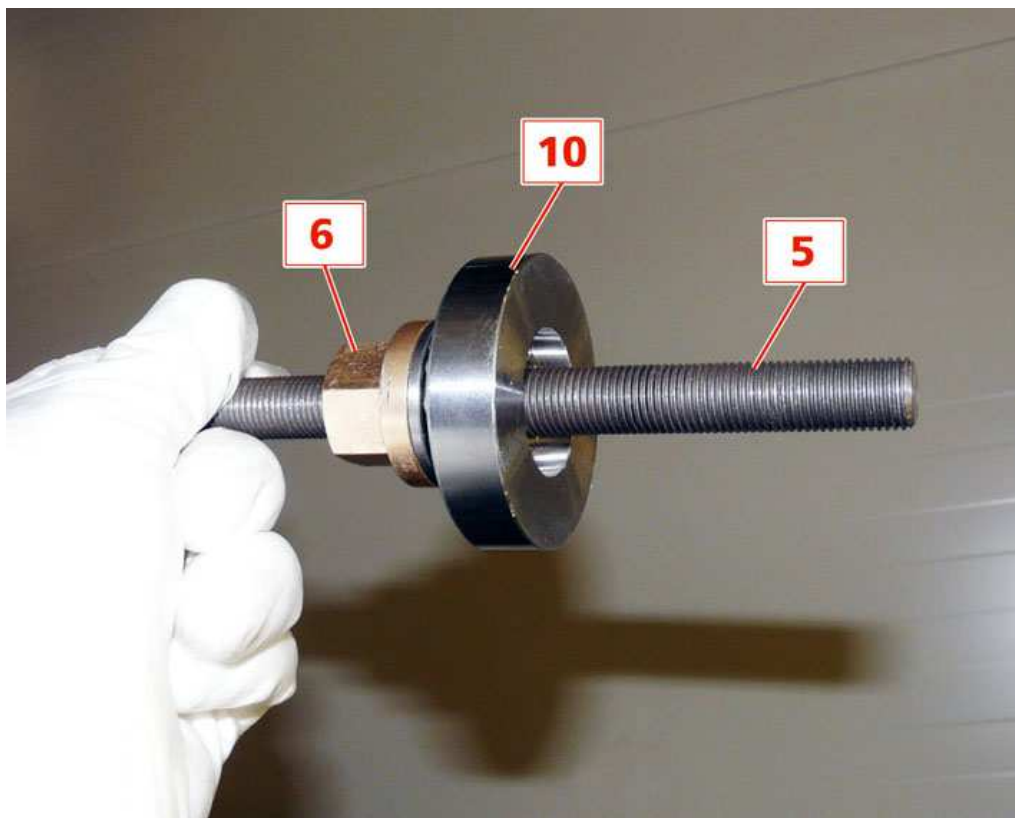
26. 20. - 佩戴合适的手套，在半夹衬套 A2 的整个引导面上薄薄涂抹一层变速器油—一滴即足够。



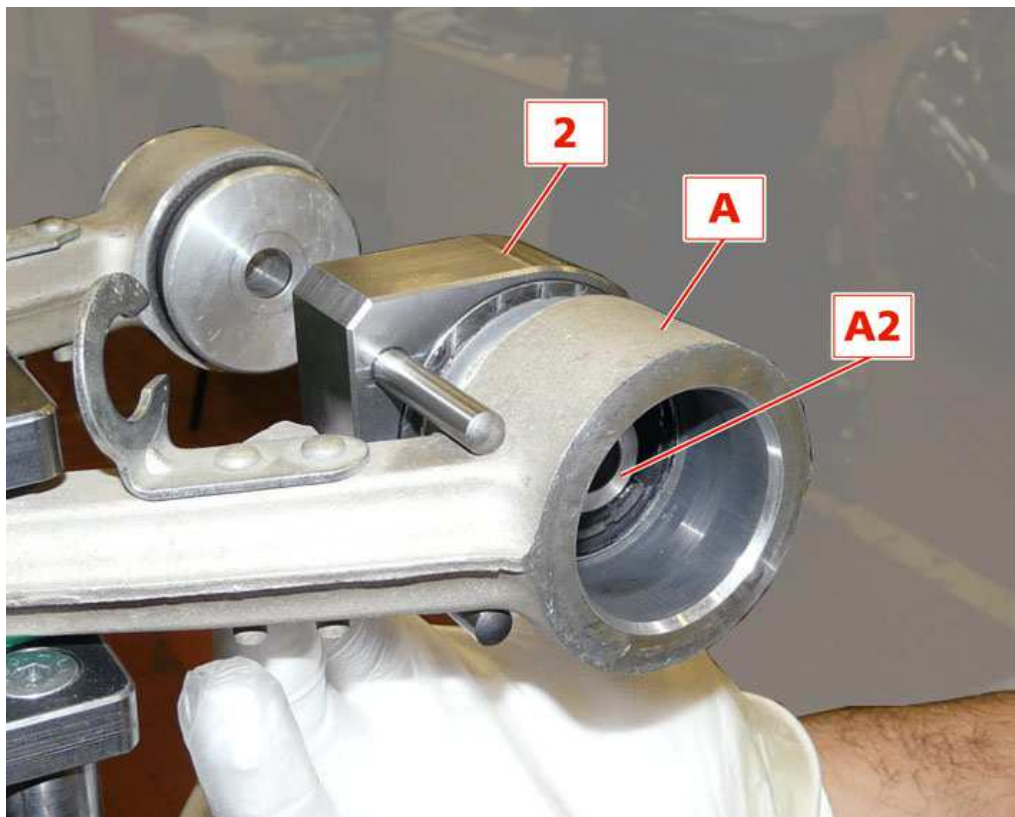
27. 21. - 将半夹衬套 A2 连同成型法兰 (2.1) 一起安装在定中总成 (2) 中 - 使半夹衬套的半月形凹槽匹配至定中总成 (2) 的合适中央定位销 - (红色箭头)。



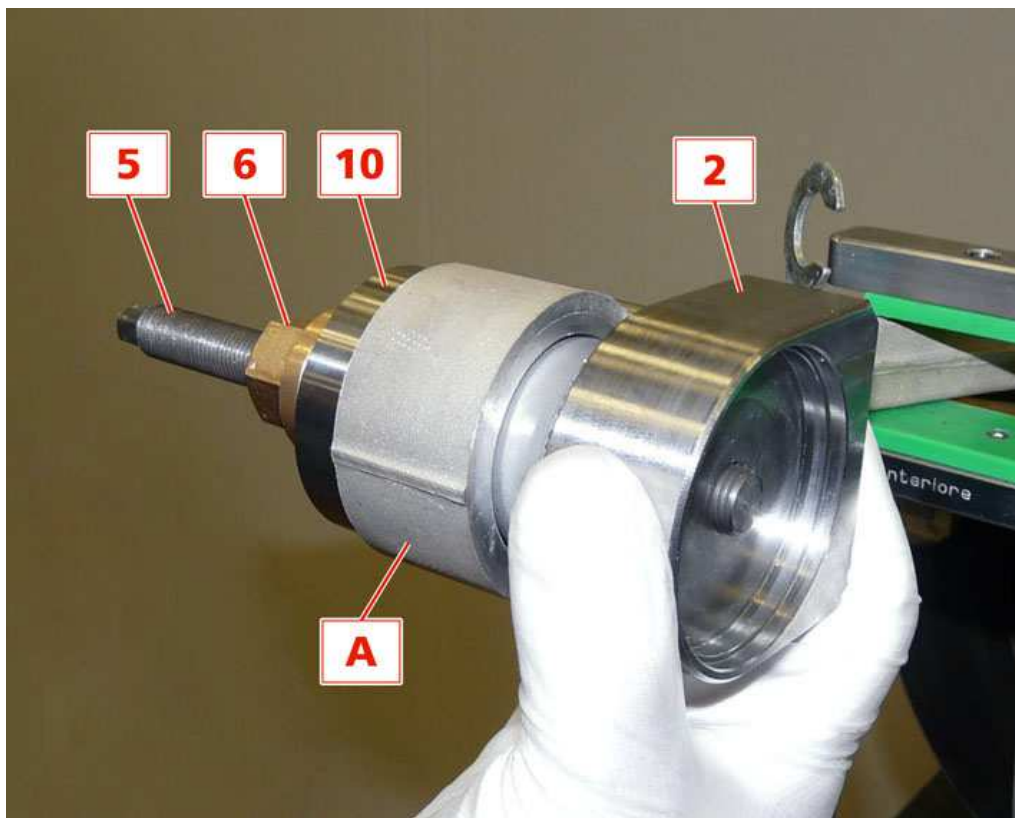
28. 22. - 将螺母（6）旋入螺纹销（5）上，然后插入衬套冲具（10），如图所示。



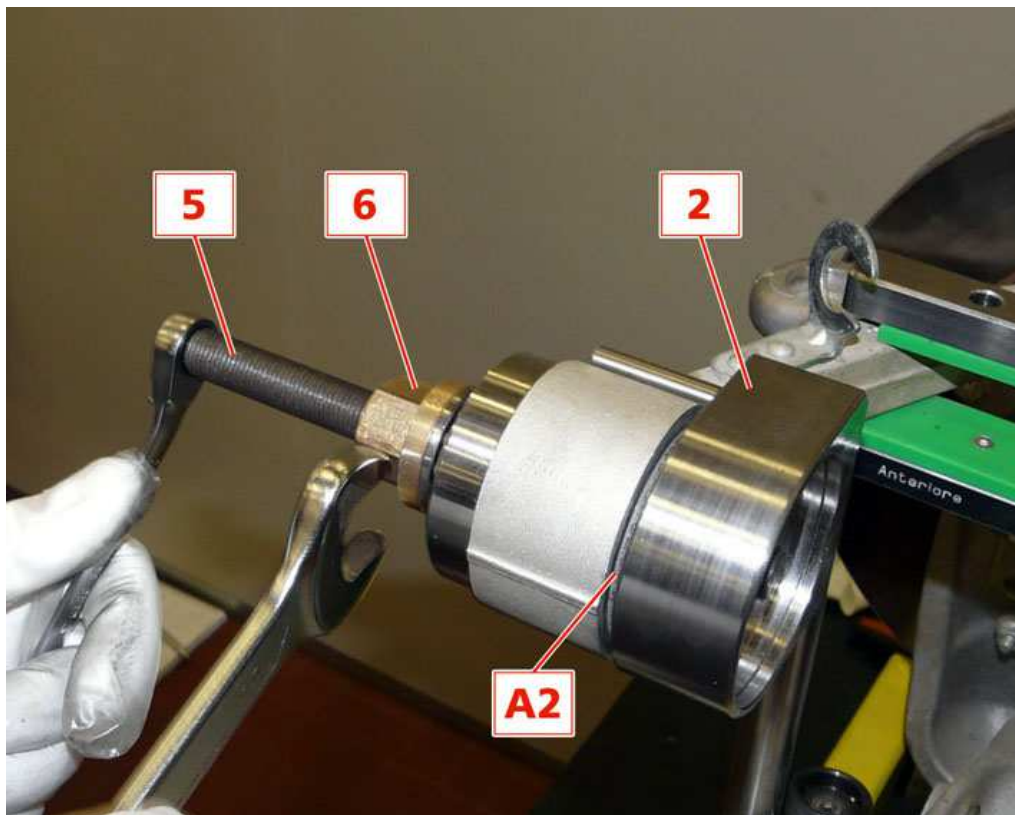
29. 23. - 将衬套定中总成（2）的销子安装在衬套 A 支座外径上的上部操纵杆臂上面和下面，将半夹衬套 A2正确地安装在位于内侧的其支座上。



30. 24. - 将螺纹销（5）连同螺母（6）和衬套冲具（10）一起从衬套 A 支座的外侧插入 – 拧紧销子（5），直至数个螺纹从定中总成（2）中露出，然后推动衬套冲具（10），使其完全落座在螺母（6）上，通过衬套 A 支座外侧使其居中。



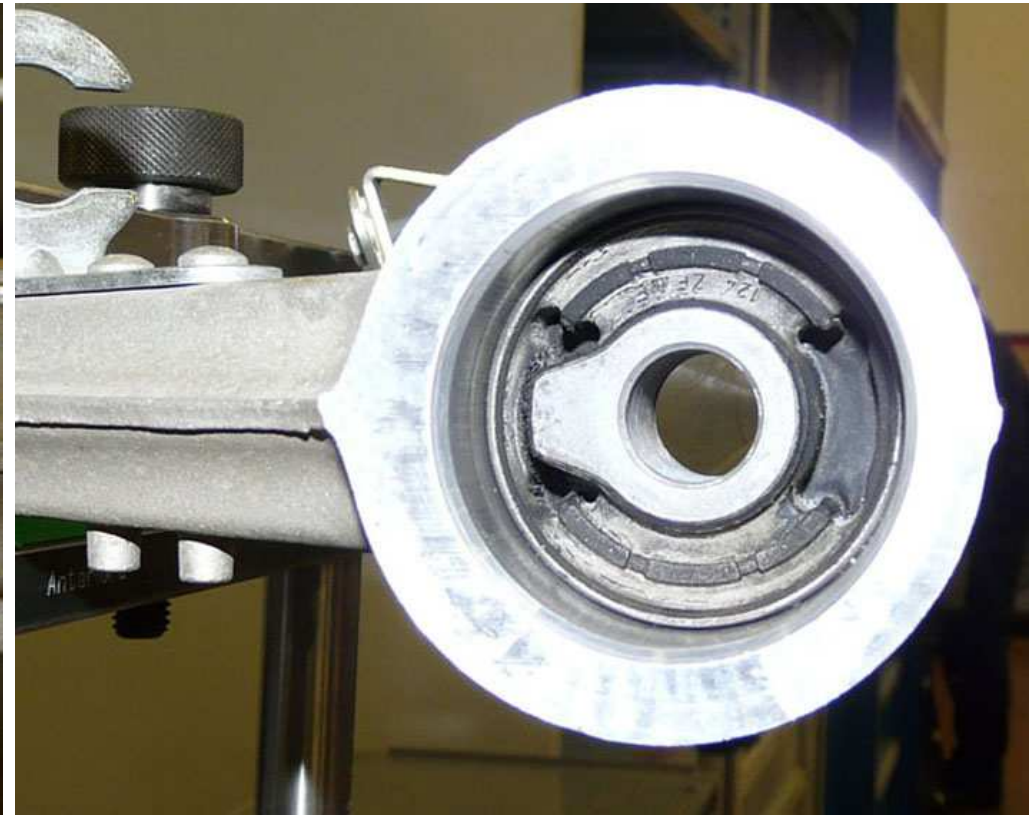
31. 25. - 使用合适的扳手固定螺纹销（5），然后拧紧螺母（6），直至通过定中总成（2）将半夹衬套 A2 完全落座在操纵杆臂支座的外表面上。



32. 26. - 松开螺母（6），旋下螺纹销（5）并拆卸剩余的工具零部件。

33. 27. - 将成型法兰（2.1）从新的半夹衬套 A2 外环的间隙中拆下（参见步骤 19）。

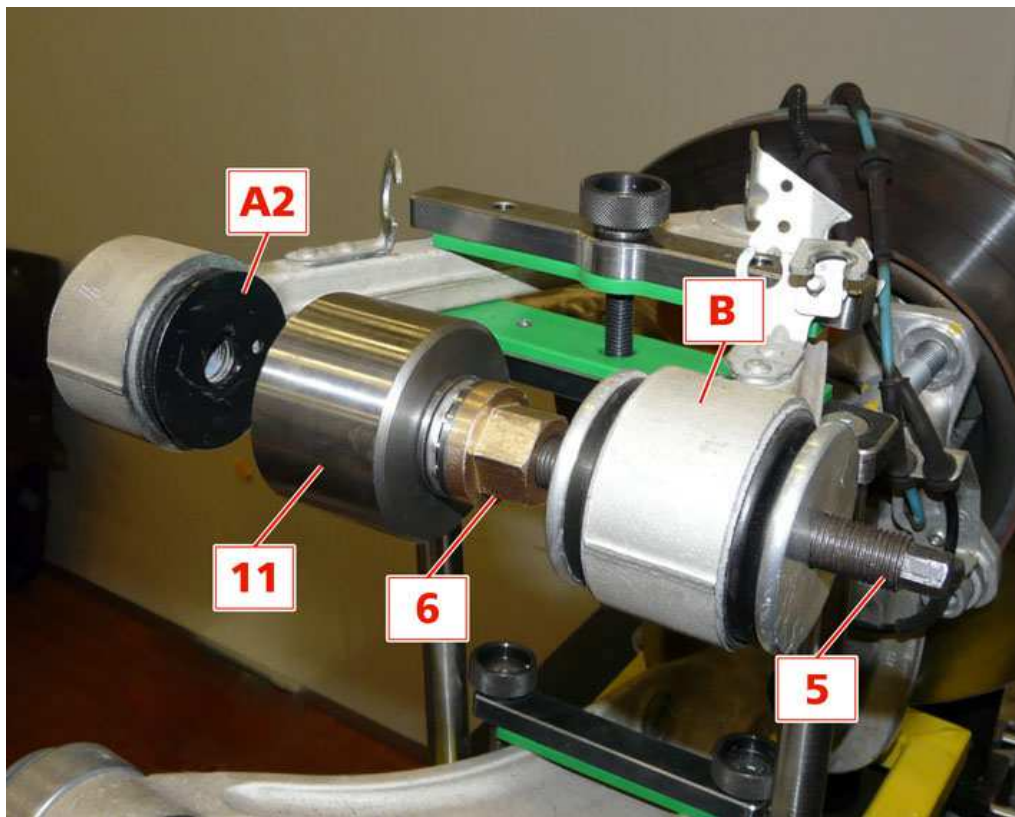
34. 28. - 半夹衬套 A2 应当正确安装- 半月形凹槽位于其外环上 -在操纵杆臂中央加强筋上。



安装外部半夹衬套 **A1**:

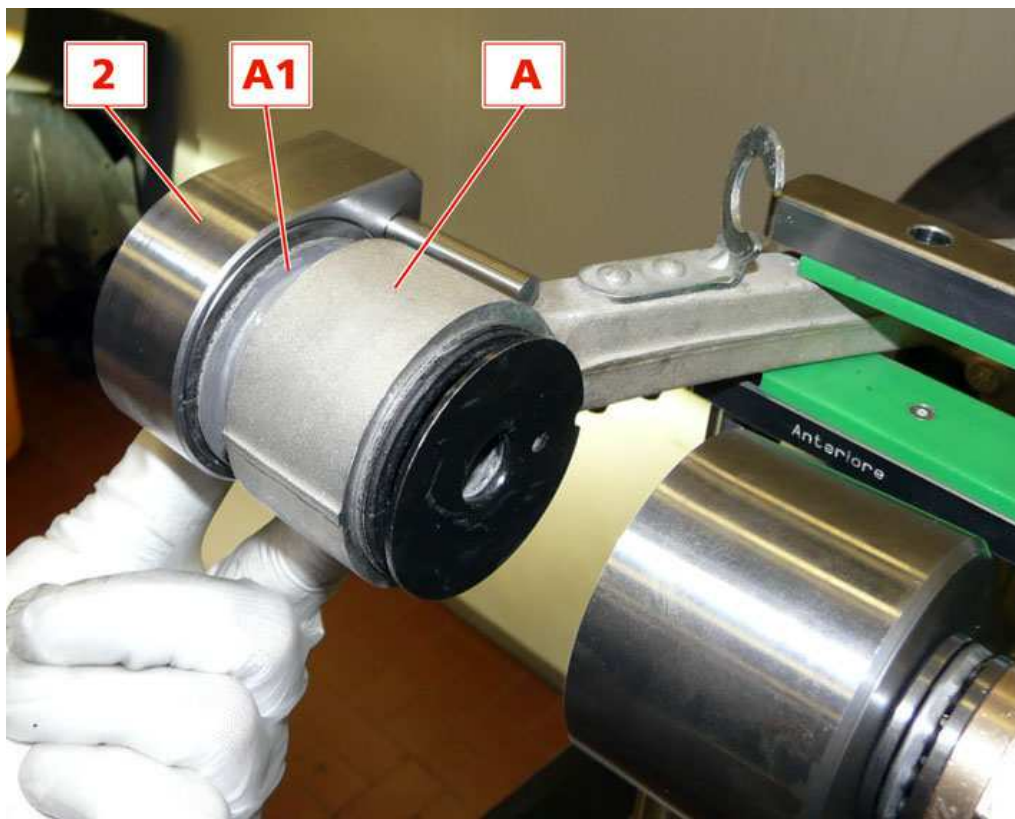
35. 29. - 将螺纹销（5）插入衬套B内，然后在轴承朝向半夹衬套A2的同时将螺母（6）在螺纹销上拧紧数厘米。

36. 30. - 将衬套冲具（11）安装到螺纹销（5）上。

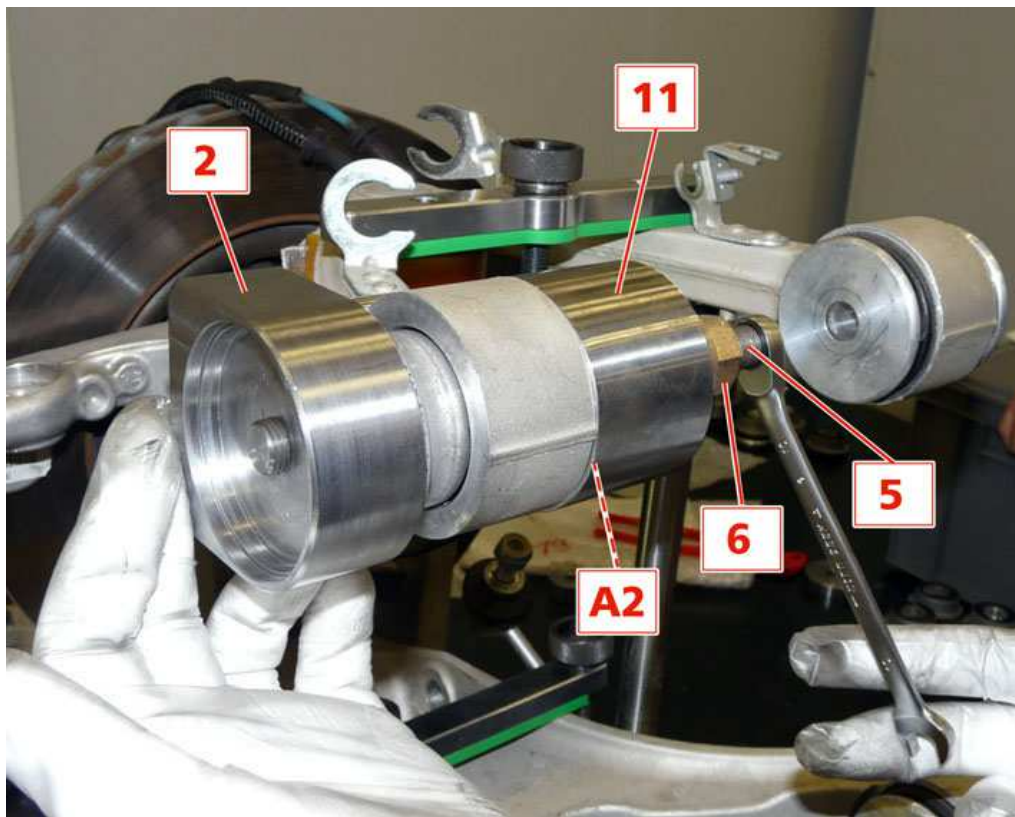


37. 31. - 重复操作步骤 19。 - 20。 - 21，准备半夹衬套A1。

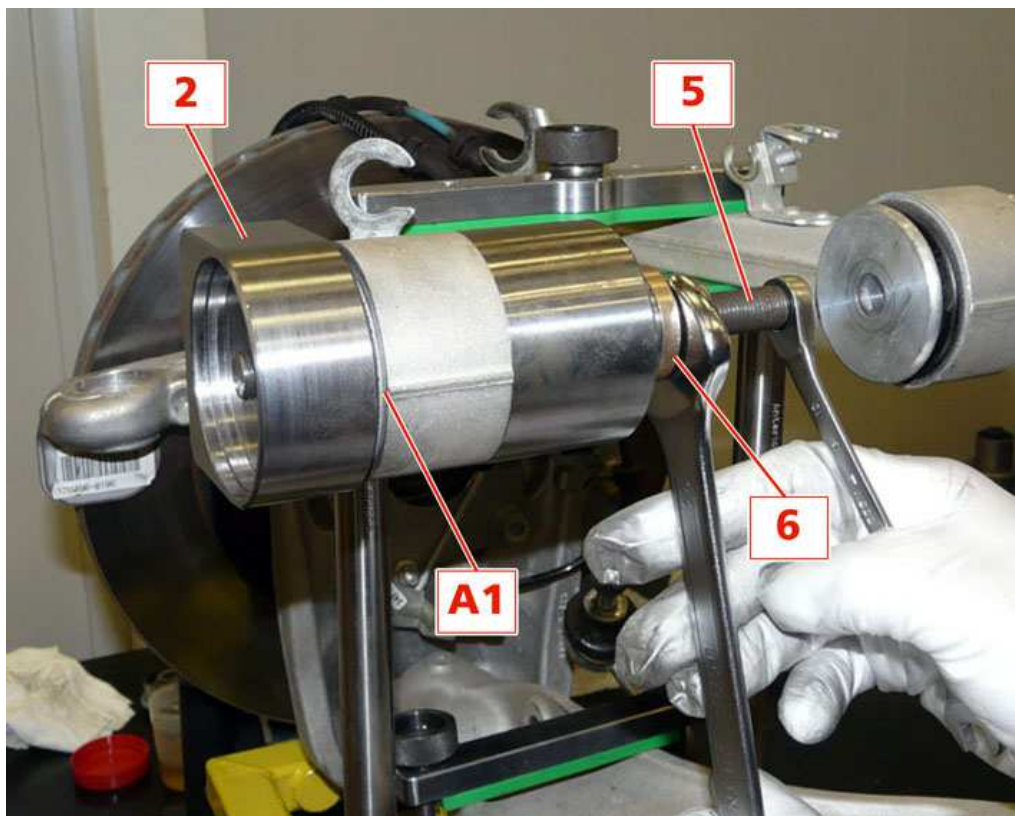
38. 32. - 将衬套定中总成（2）的销子安装在衬套 A 支座外径上的上部操纵杆臂上面和下面，将半夹衬套 A1正确地安装在位于外侧的其支座上。



39. 33. - 移动衬套冲具（11），使其与半夹衬套 A2 居中并将其推动至完全落座在衬套的操纵杆臂外部支座上。此时转动螺母（6）并拧紧销子（5），直至数排螺纹从定中总成（2）中露出。



40. 34. - 使用合适的扳手固定螺纹销（5），然后拧紧螺母（6），直至通过定中总成（2）将半夹衬套 A1 完全落座在操纵杆臂支座的外表面上。



41. 35. - 松开螺母（6），旋下螺纹销（5）并拆除工具组件。

42. 36. - 将成型法兰（2.1）从新的半夹衬套 A1 外环的间隙中拆下（参见步骤 19）。

43. 37. - 半夹衬套 A1 应当正确安装在操纵杆臂中央加强筋处，并确保半月孔位于其外环上上。

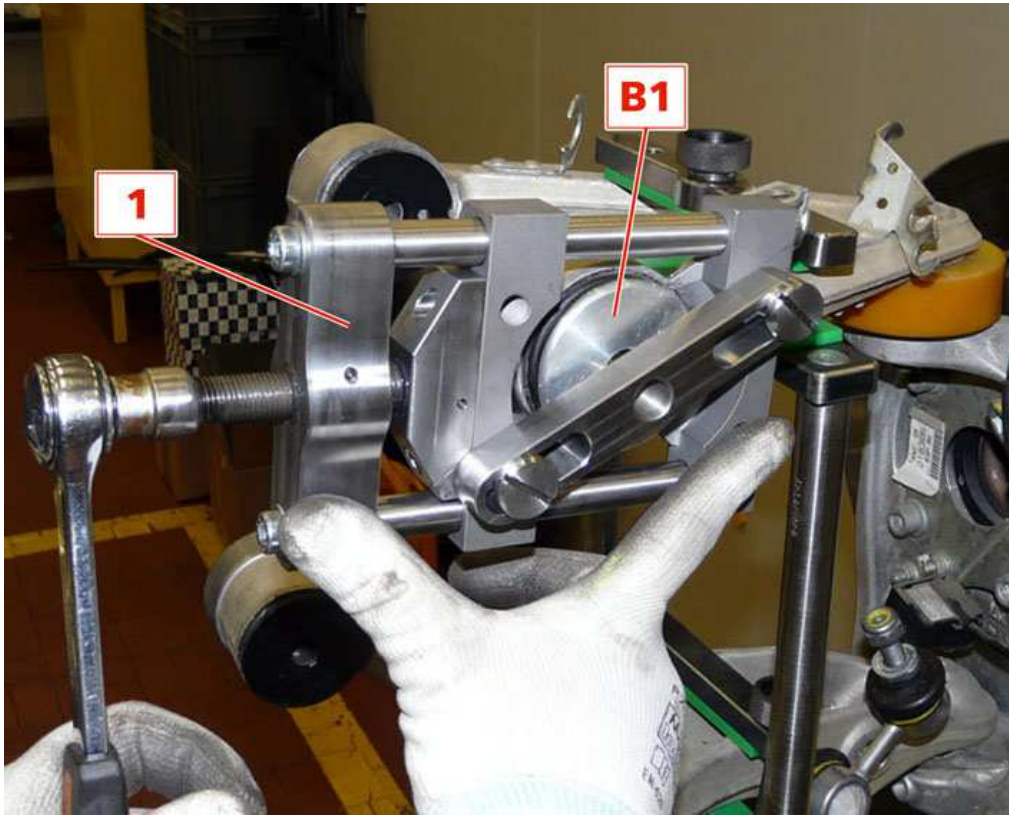


拆卸外部半夹衬套 **B1**:

44. 38. - 安装拉拔夹具（1），使滑块接触到操纵杆臂中的衬套 **B1** 支座的外部表面。

45. 39. - 稍稍拧紧滑块 – 使其锥形片正确居中 – 旋入衬套 **B1** 衬环内，后者接触操纵杆臂中的外部支座。

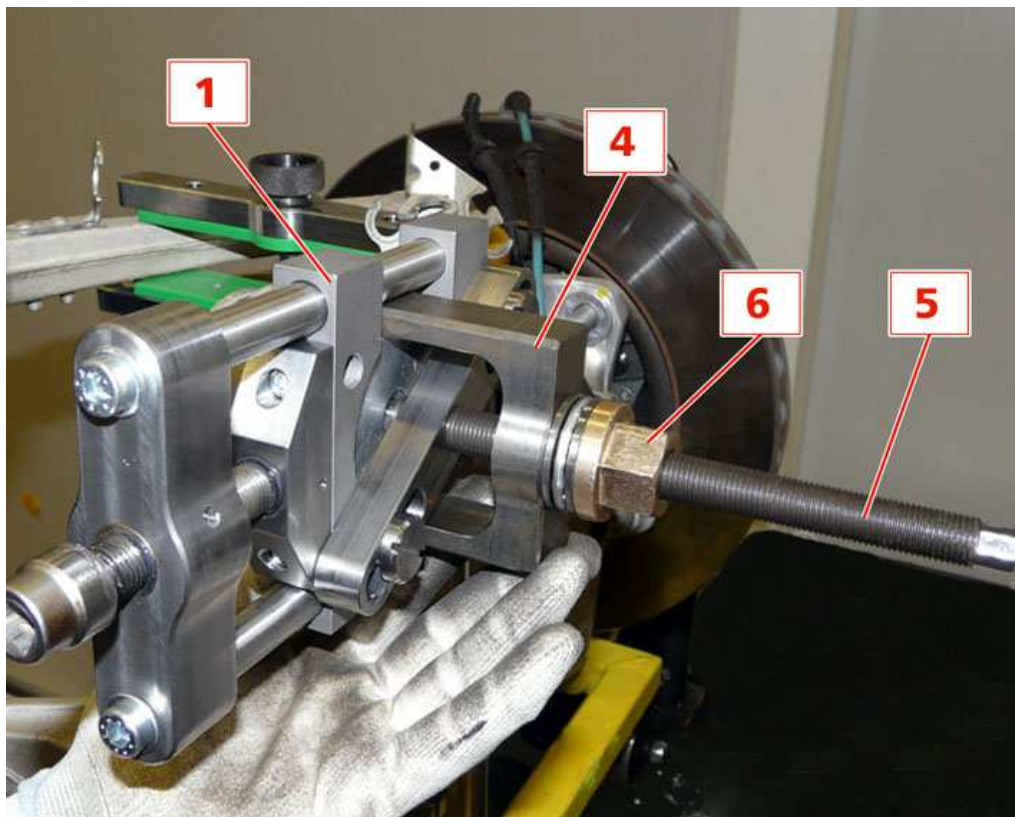
46. 40. - 拧紧滑块，使锥形片滑动至衬套 **B1** 衬环和操纵杆臂上的外部支座的接触表面之间 – 这将使衬环变形。



47. 41. - 将夹具支架（4）穿过半夹衬套 B1 的外径插入拉拔夹具（1）内并完全落座在操纵杆臂的半夹衬套外部支座上。

48. 42. - 将螺纹销（5）旋入夹钳支架（4）和拉马（1）活动连杆的中孔内，直到螺纹销露出几牙螺纹。

49. 43. - 将螺母（6）拧紧在销子（5）上，直至其完全落座在支架（4）上。



50. 44. - 使用合适的扳手固定螺纹销（5），然后拧紧螺母（6），直至将半夹衬套 **B1** 从其支座上敲出。

❗ 衬套被拆除后，整个总成就可以自由活动。对总成进行相应支撑，否则总成会因掉落而受损。

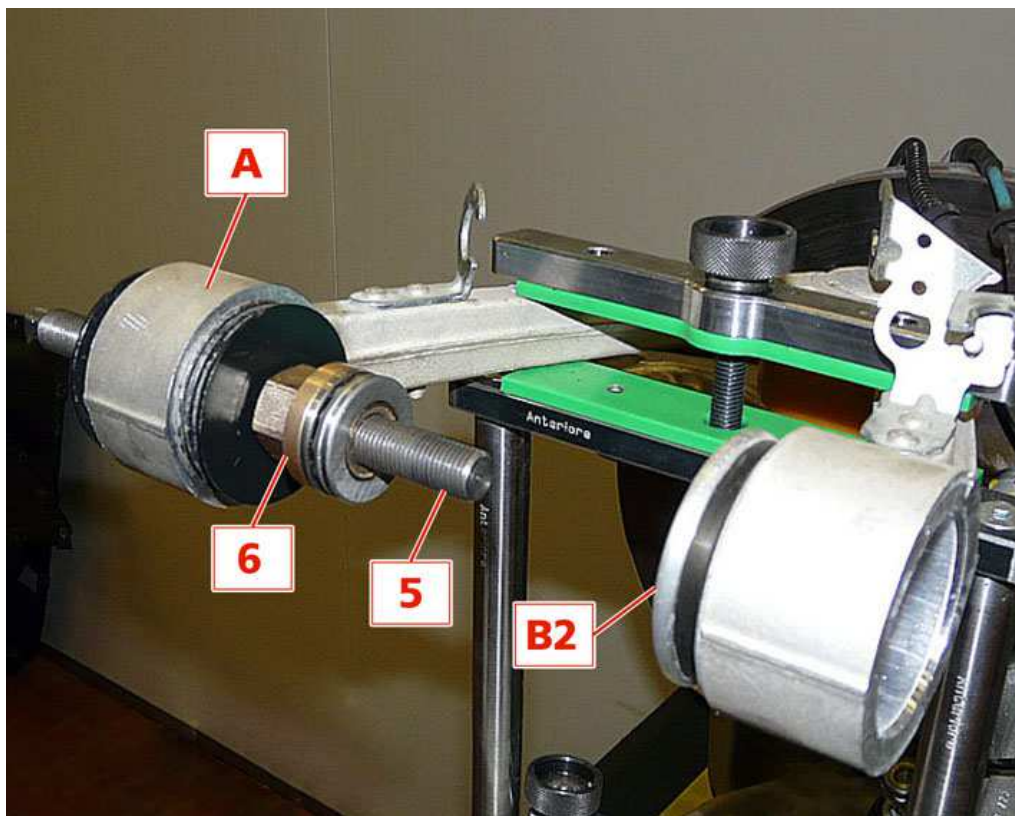


51. 45. - 松开螺母（6），然后将螺纹销（5）从拉拔夹具（1）和支架（4）上旋下。

52. 46. - 松开拉拔夹具（1）滑块并松开旧的半夹衬套 B1。

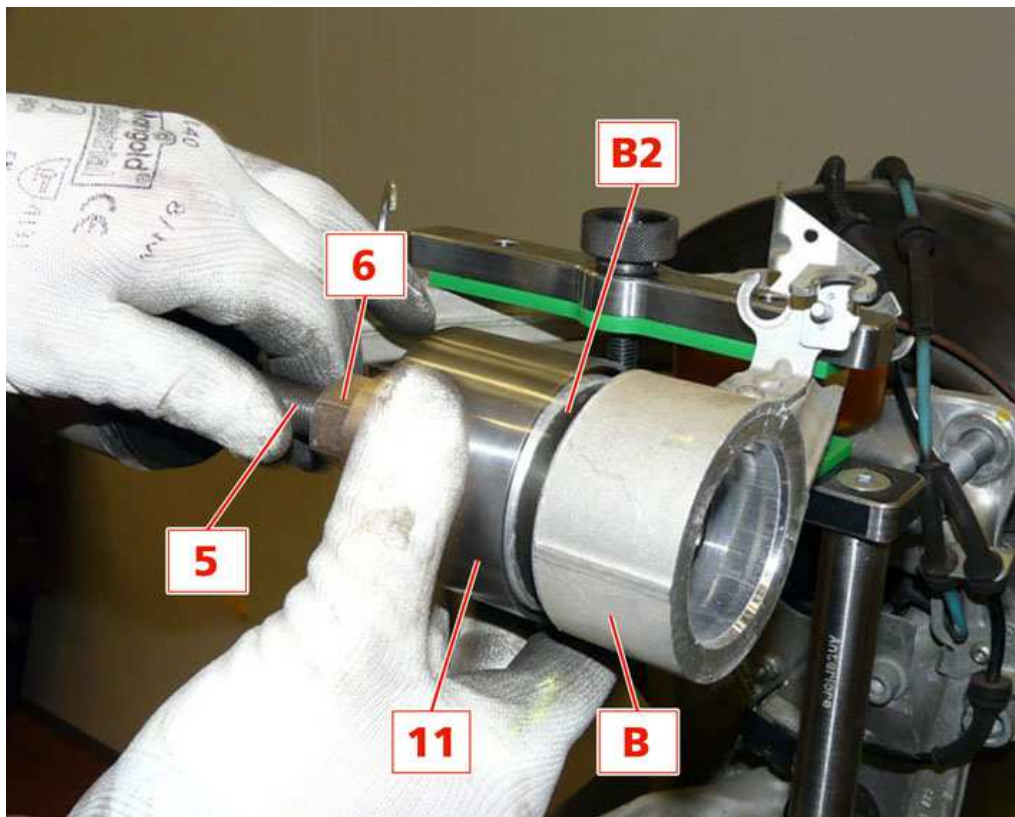
拆卸内部半夹衬套 **B2**:

53. 47. - 插入螺纹销（5）并穿过衬套A，然后将螺母（6）在销子（5）上旋入数厘米并使轴承朝向半夹衬套 B2。

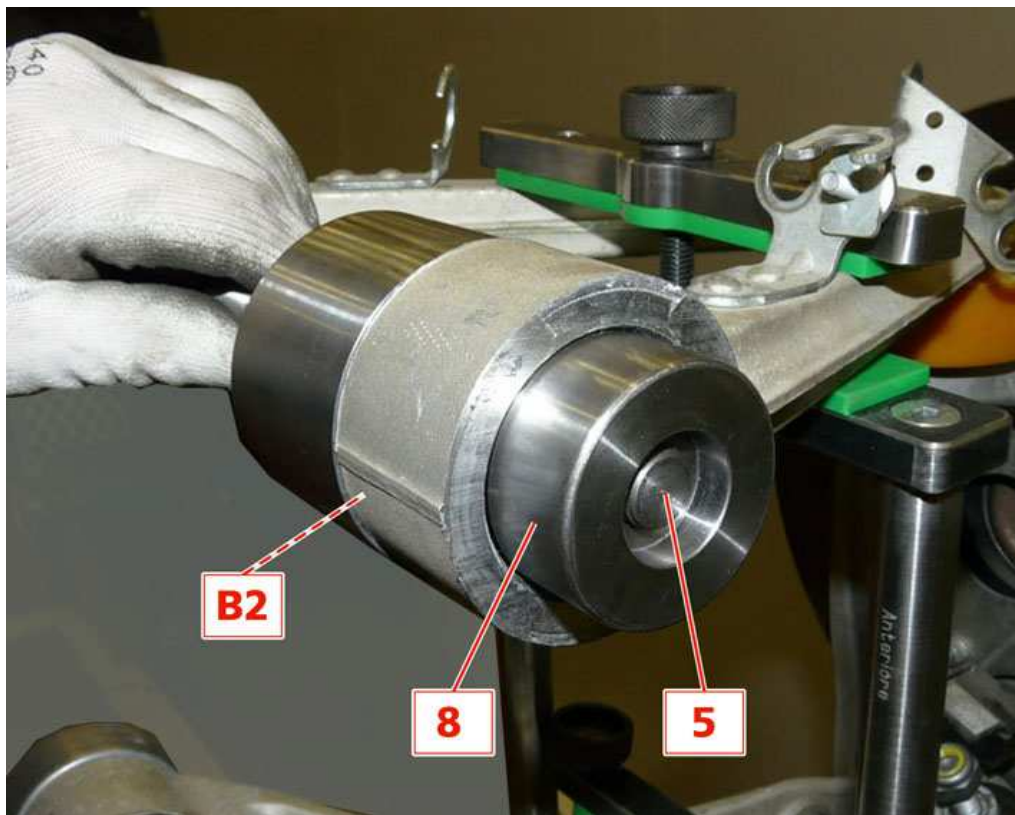


54. 48. - 将衬套冲具（11）安装到螺纹销（5）上。

55. 49. - 将总成移动至一旁并安装衬套冲具（11），使其与半夹衬套 B2 对齐并将其推动至完全落座在衬套的操纵杆臂外部支座上。此时转动螺母（6）并拧紧销子（5），直至其露出衬套 B 支座的外侧。

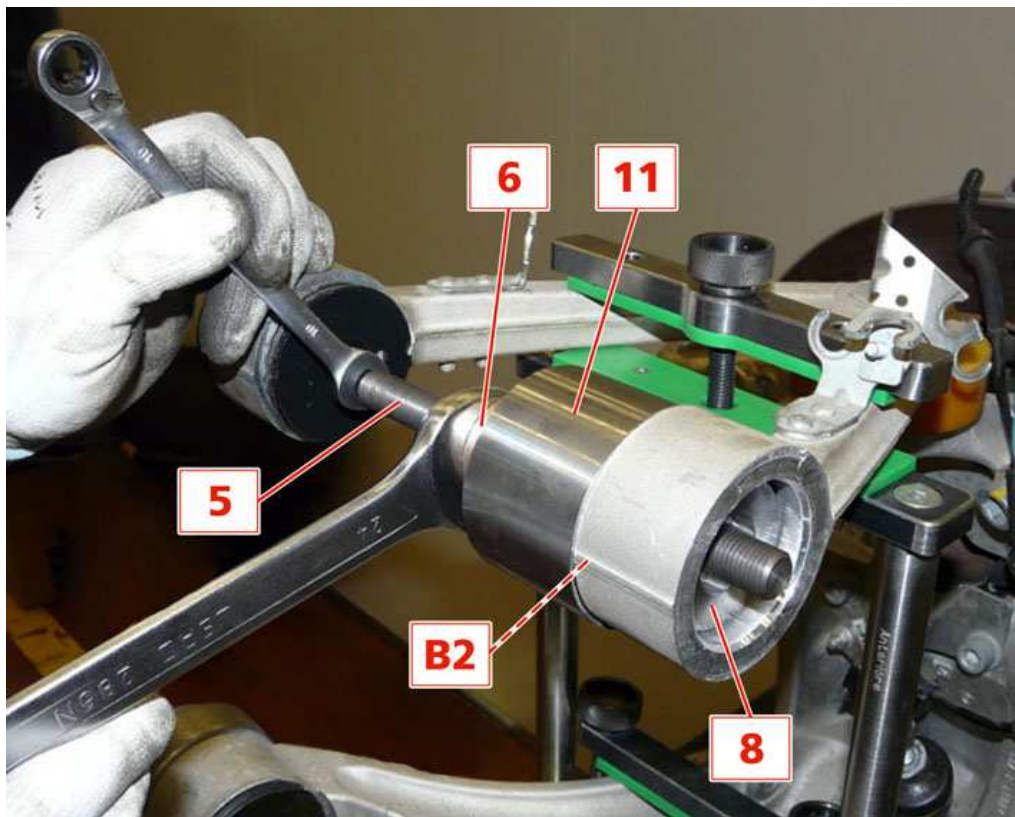


56. 50. - 将衬套冲具的图示一侧（8）旋入螺纹销（5）上，直至完全落座在半夹衬套 B2 的内侧。



57. 51. - 将螺母（6）完全旋紧到底并抵住衬套冲具（11）；

58. 52. - 使用合适的扳手固定螺纹销（5），然后拧紧螺母（6），直至衬套冲具（8）将半夹衬套 B2 从其支座上敲出。



59. 53. - 要拆卸工具，将销子（5）插入衬套A中，然后松开衬套冲具（8）。

60. 54. - 拆下旧的半夹衬套 B2 并拆下工具，转动螺母（6）和螺纹销（5），以释放空间。

61. 55. - 使用干净的抹布和脱脂剂，彻底清洁衬套 B 支座的内外表面。



安装外部半夹衬套 **B1**:

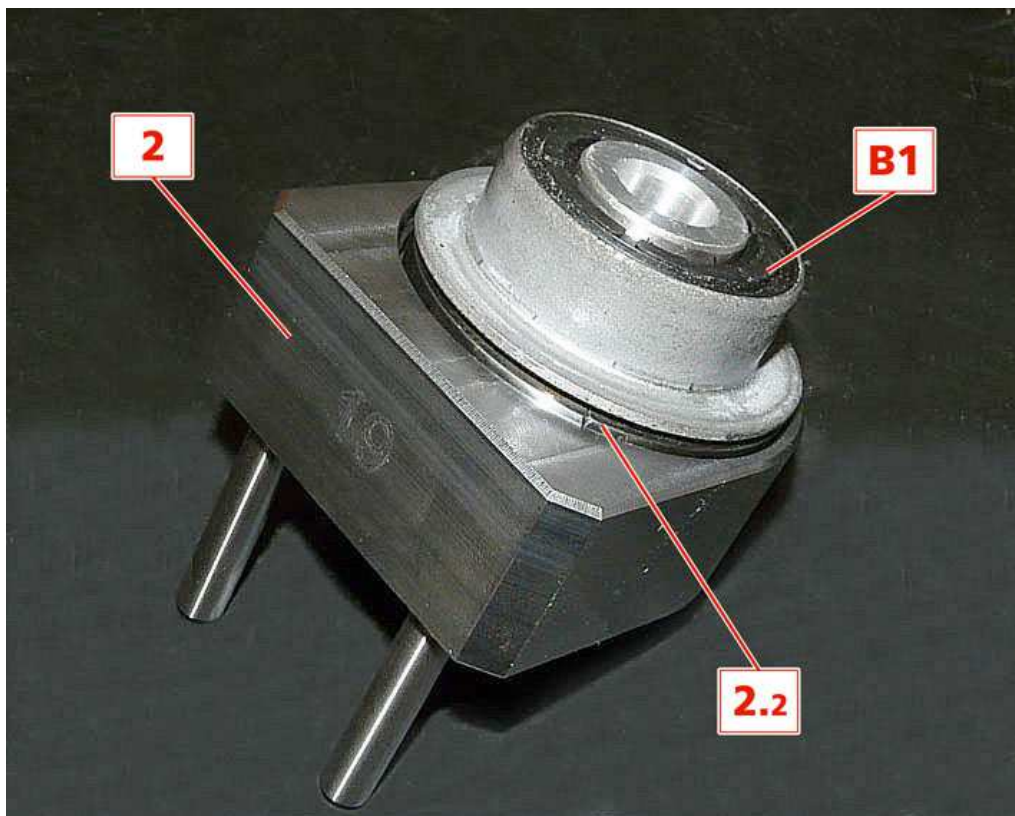
62. 56. - 将 4.75 mm 厚的锥形法兰（2.2）插入新的半夹衬套 B1（P/N 213583）外环的缝隙中并使其锥形端朝向橡胶侧。



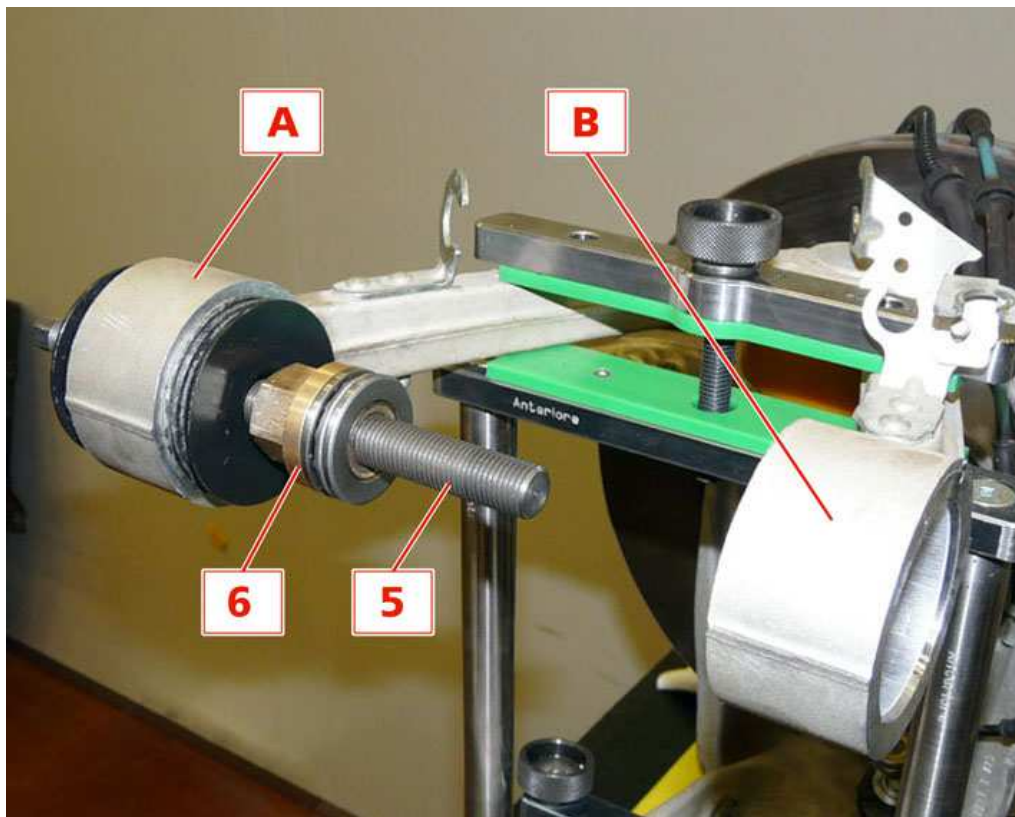
63. 57. - 佩戴合适的手套，在半夹衬套 B1 的整个引导面上薄薄涂抹一层变速器油—一滴即足够。



64. 58. - 从两个销子的对侧，将新的半夹衬套 B1 连同锥形法兰（2.2）一起插入定中总成（2）中。

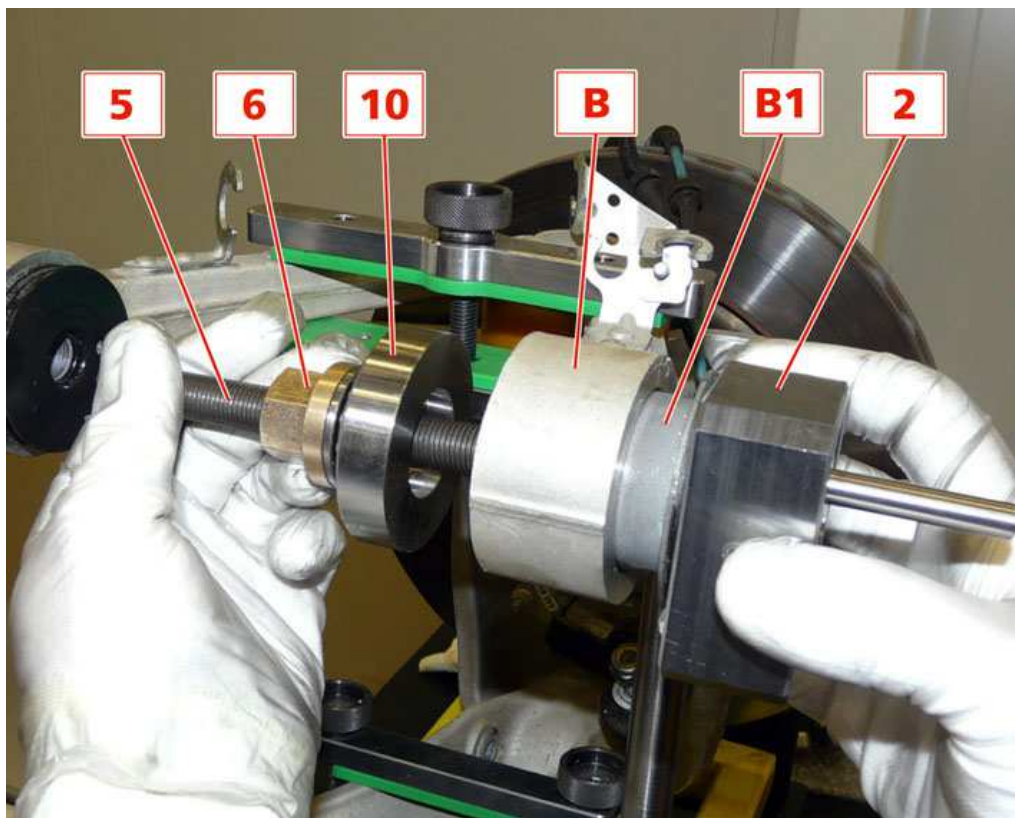


65. 59. - 插入螺纹销（5）并穿过衬套A，然后将螺母（6）在销子上旋入数厘米并使轴承朝向半夹衬套 B 支座。

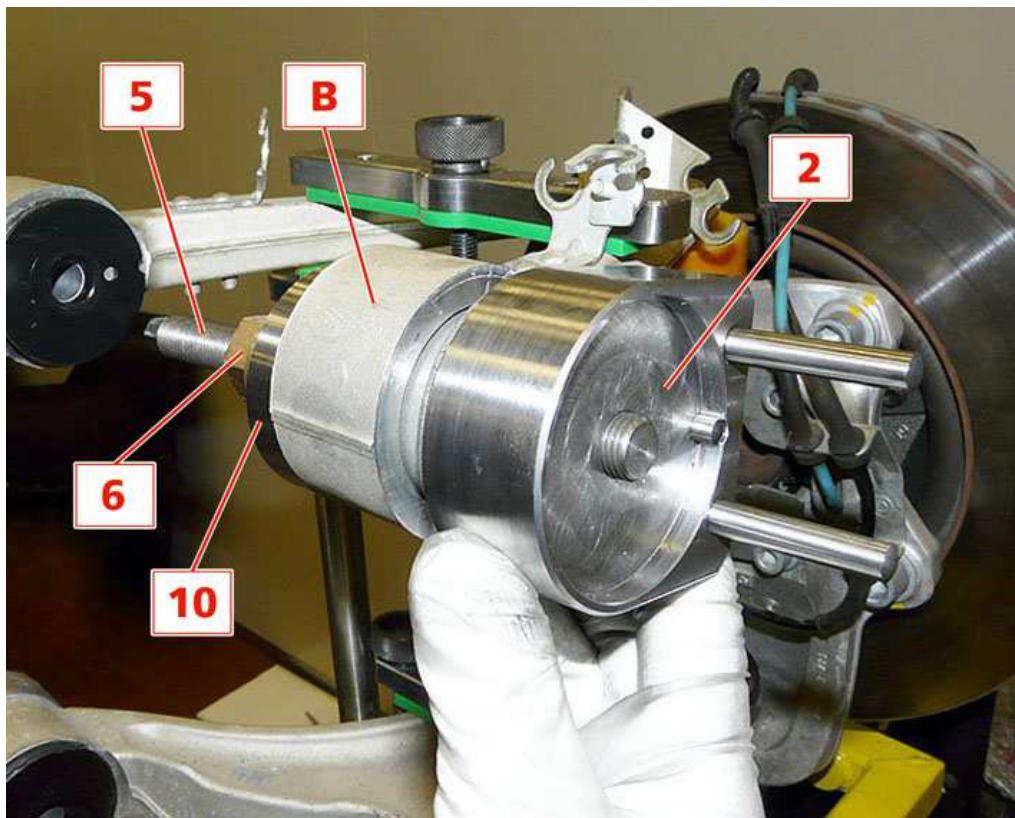


66. 60. - 如图所示，将衬套冲具（10）插入螺纹销（5）上。

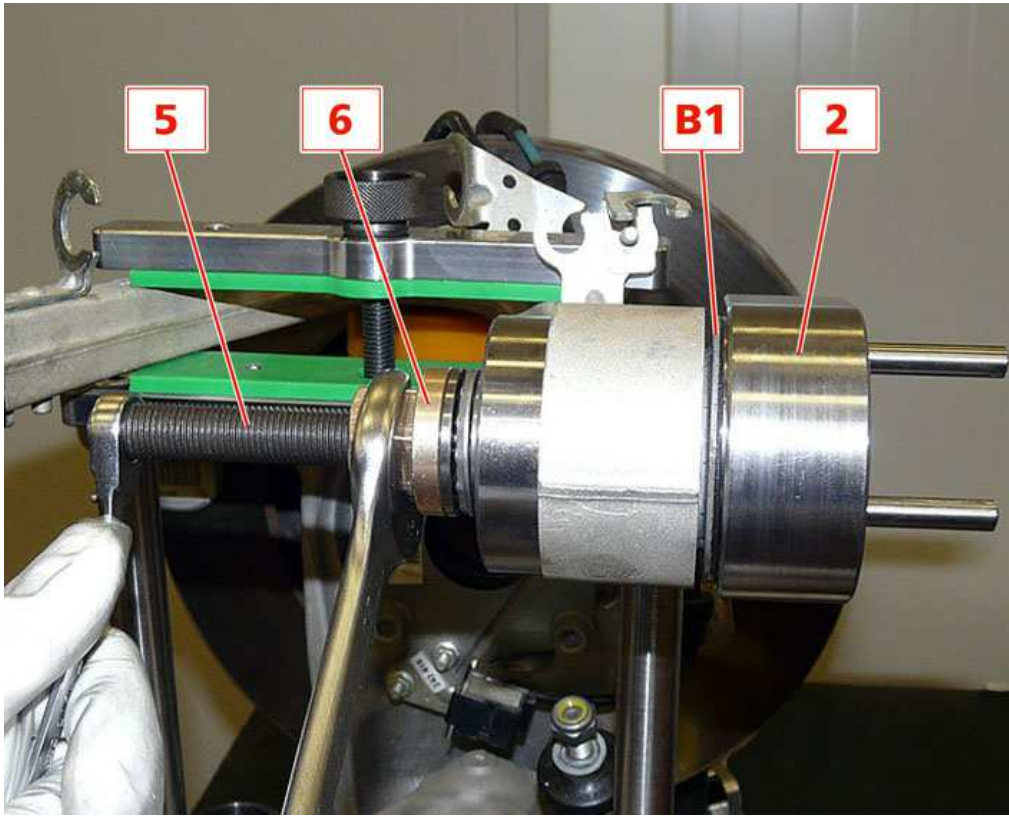
67. 61. - 正确地将半夹衬套 B1 安装在外侧支座上，然后将销子（5）连同螺母（6）和衬套冲具（10）一起从衬套B 支座的内侧进行安装。



68. 62. - 拧紧螺纹销（5），直至数个螺纹露出衬套定中总成（2），然后将衬套冲具（10）推动至完全落座在螺母（6）上并通过衬套 B 支座的内侧使其居中。

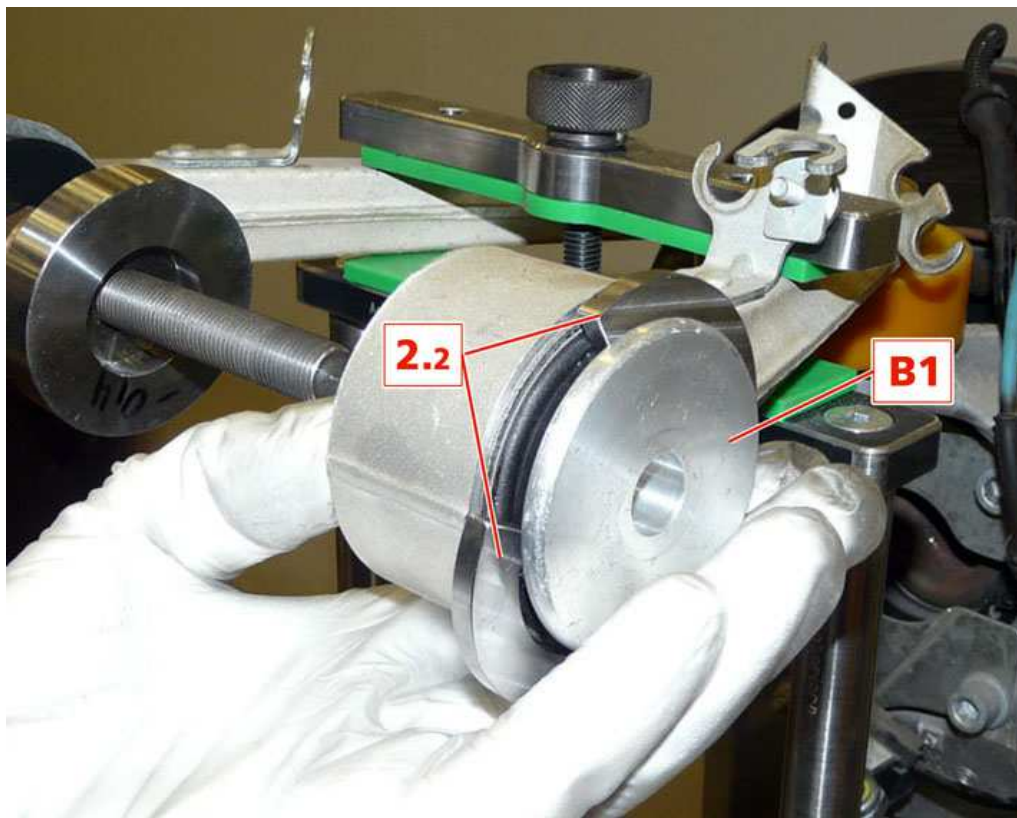


69. 63. - 使用合适的扳手固定螺纹销（5），然后拧紧螺母（6），直至通过定中总成（2）将半夹衬套 B1 完全落座在操纵杆臂支座的外表面上。



70. 64. - 松开螺母（6），旋下螺纹销（5）并拆除工具组件。

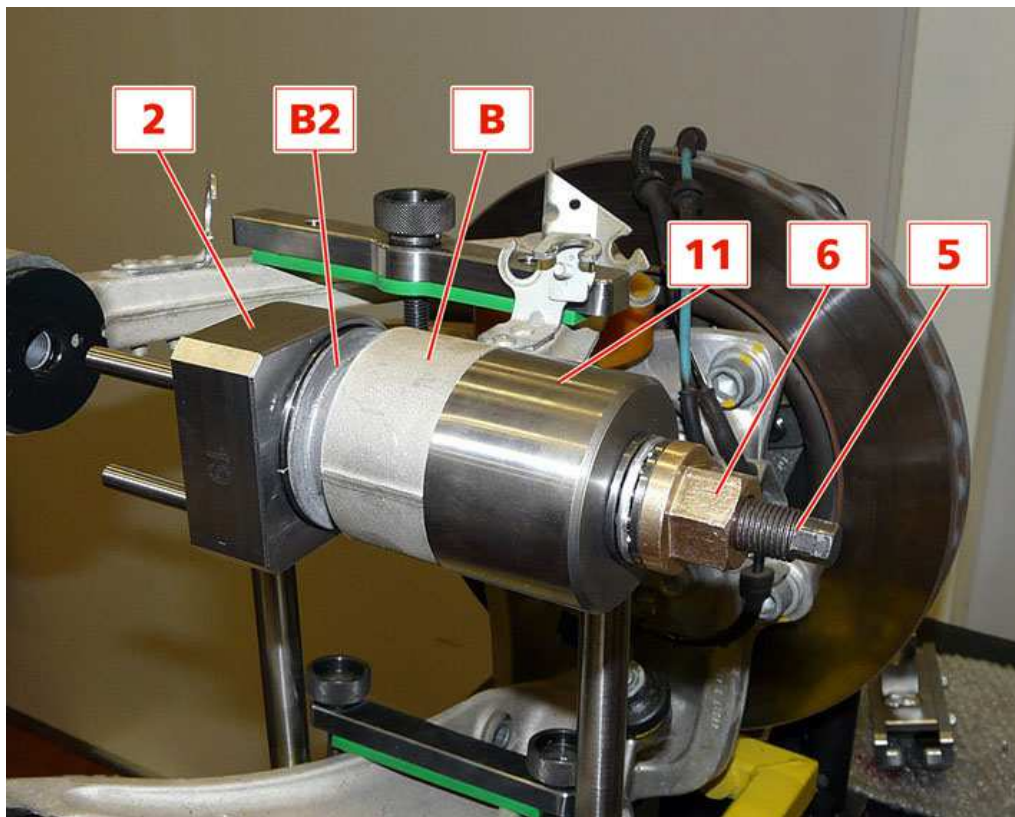
71. 65. - 将锥形法兰（2.2）从新的半夹衬套 B1 外环的缝隙中拆下。



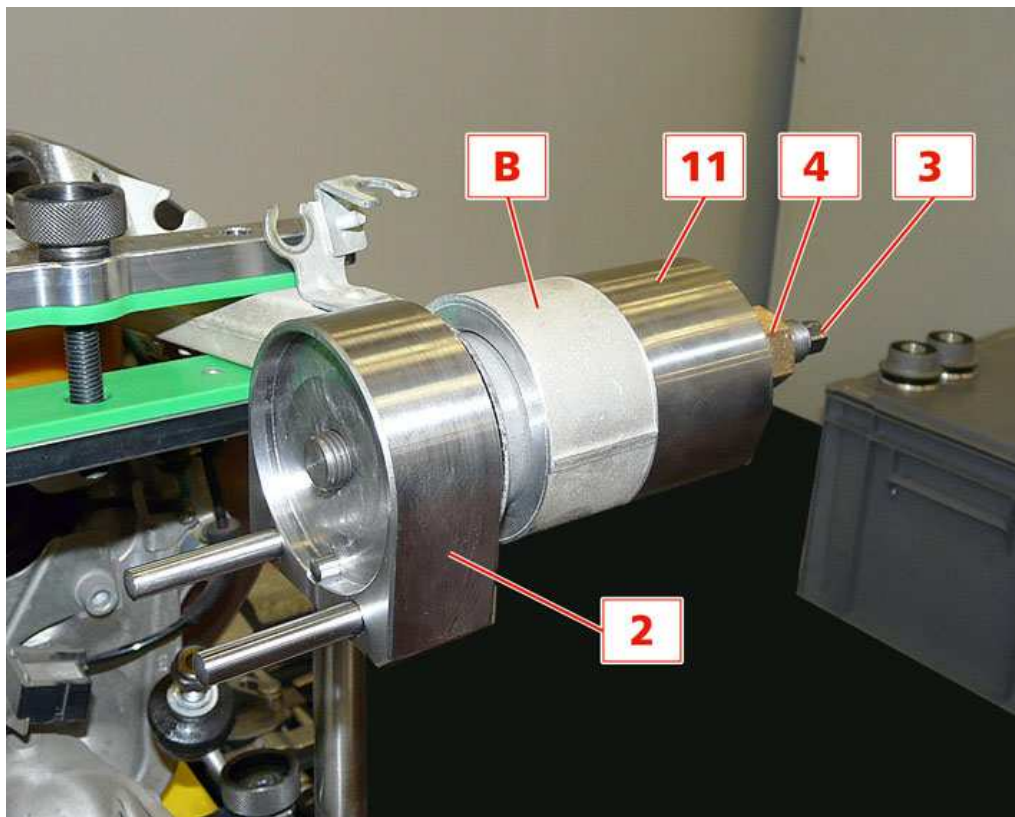
安装内部半夹衬套 **B2**:

72. 66. - 重复操作步骤 56。 - 57。 - 58。 准备外部半夹衬套 **B1**。

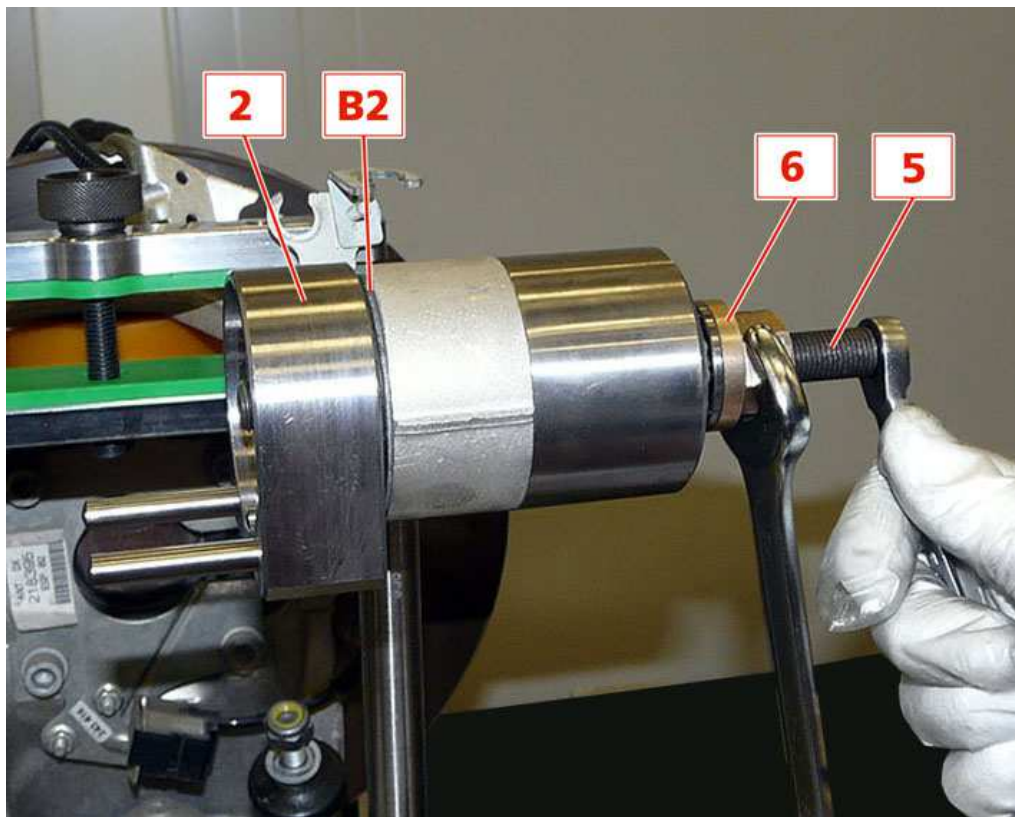
73. 67. - 正确地将半夹衬套 **B2** 安装在内侧支座上，然后将螺纹销（5）连同螺母（6）和衬套冲具（11）一起从衬套**B** 支座的外侧进行安装。



74. 68. - 拧紧螺纹销（5），直至数个螺纹露出定中总成（2），然后使用螺母（4）将衬套冲具（11）完全落座并通过衬套 B 支座的外侧使其居中。

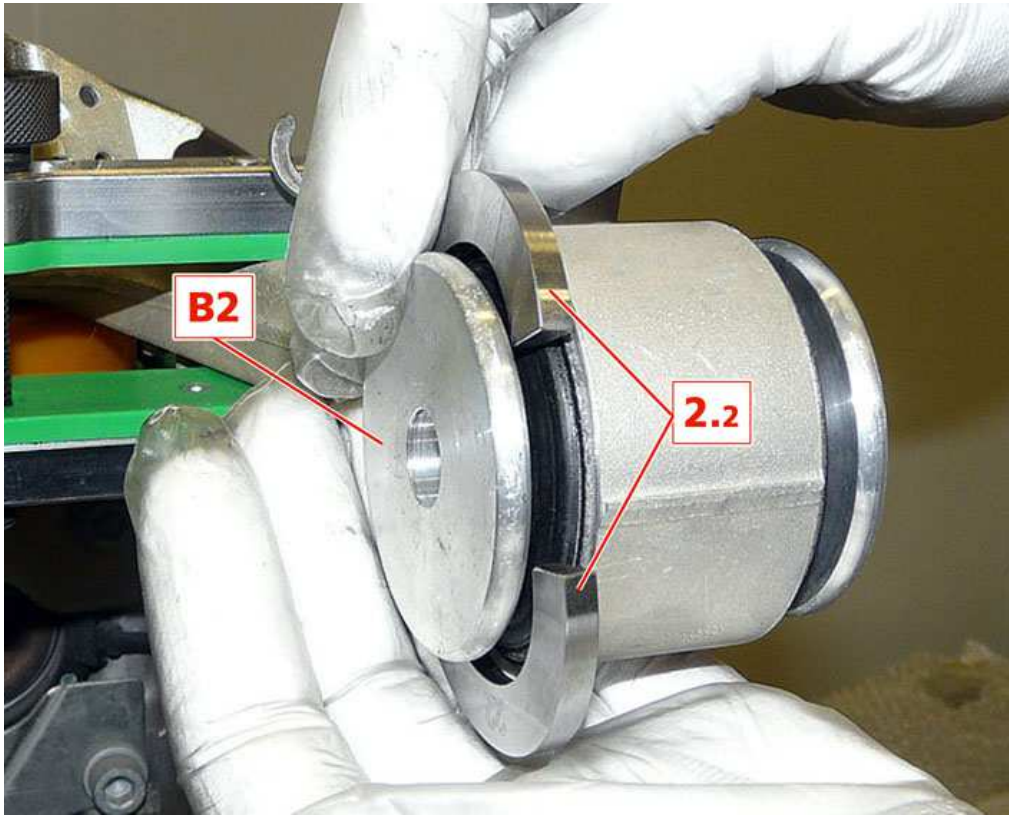


75. 69. - 使用合适的扳手固定螺纹销（5），然后拧紧螺母（6），直至通过定中总成（2）将半夹衬套 B2 完全落座在操纵杆臂支座的外表面上。



76. 70. - 松开螺母（6），旋下螺纹销（5）并拆除工具组件。

77. 71. - 将锥形法兰（2.2）从新的半夹衬套 B2 外环的缝隙中拆下。



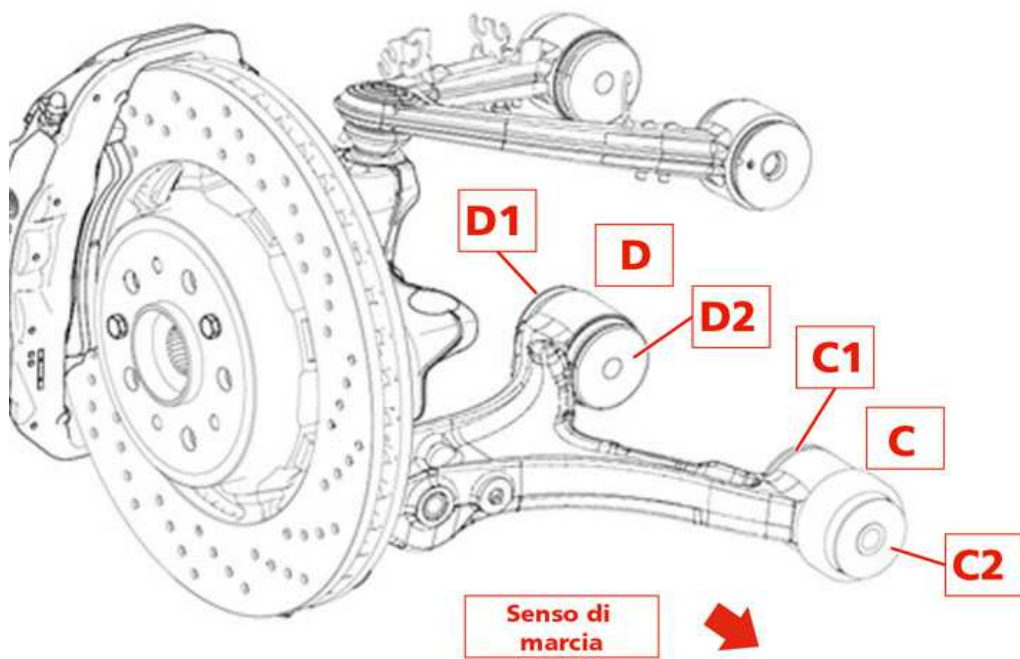
标识图右前悬架下部悬挂控制臂衬套：

78. C) 右前/左前下部衬套 - 包括：

- 内部垫圈 C1
- 外部衬套 C2

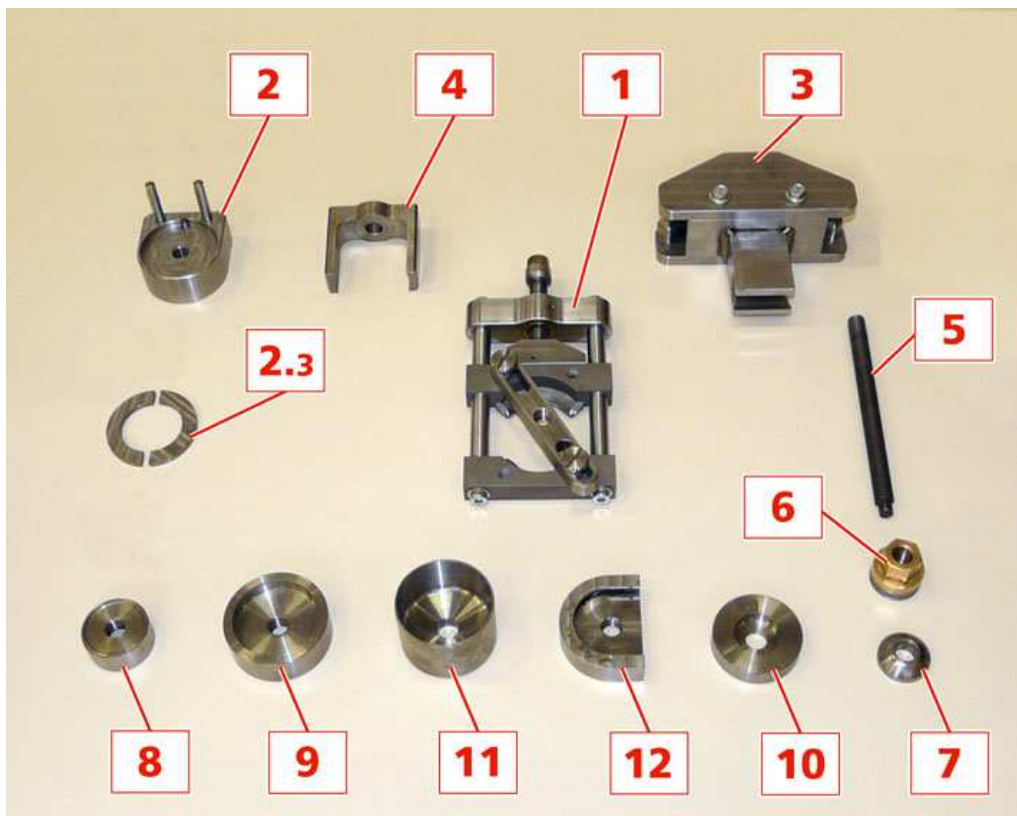
79. D) 左后和右后下部衬套 - 包括：

- 外部半夹衬套 D1
- 内部半夹衬套 D2



所需设备:

80. 前悬挂控制臂衬套拆卸/冲具编号 900028082 前下控制臂衬套的拆卸与冲具



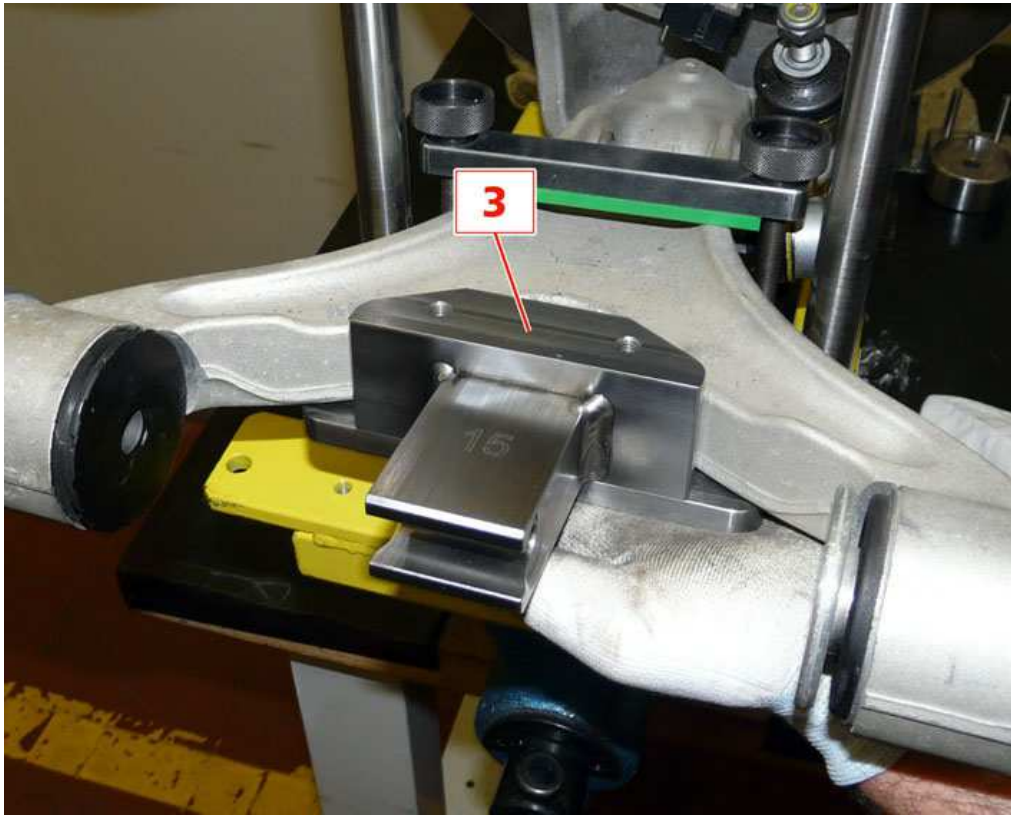
零件编号:	参考	说明	数量
900028085	1	拉拔夹具总成	1
900028086	2	衬套定中总成	1
900028089	2.3	锥形法兰厚度 4.25 mm	2
900028090	3	支架总成	1
900028091	4	夹具支架	1
900028092	5	螺纹销 (M14x1.5)	1
900028093	6	带止推轴承的 M14x1.5 螺母	1
900028094	7	球面垫圈	1
900028095	8	衬套冲具	1
900028096	9	衬套冲具	1
900028097	10	衬套冲具	1
900028098	11	衬套冲具	1

拆卸内部垫圈 **C1**（右前悬架）：

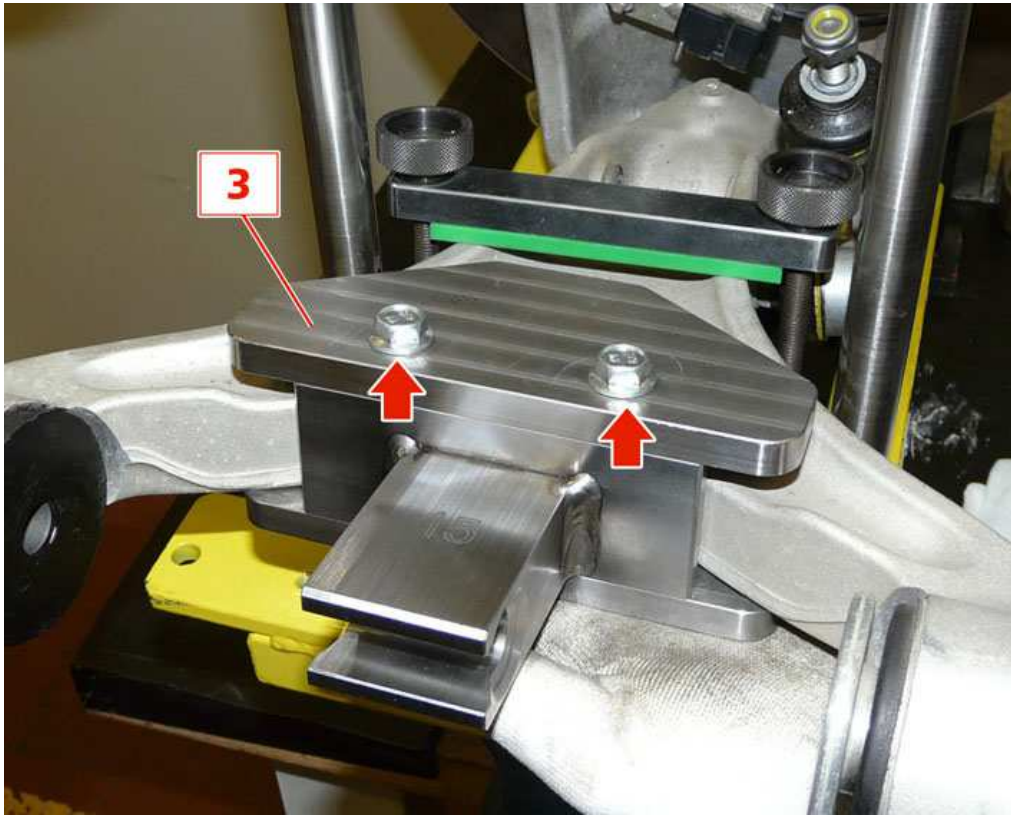
81. 1. 旋下两个固定螺钉并将上部法兰从支架（3）上拆下。



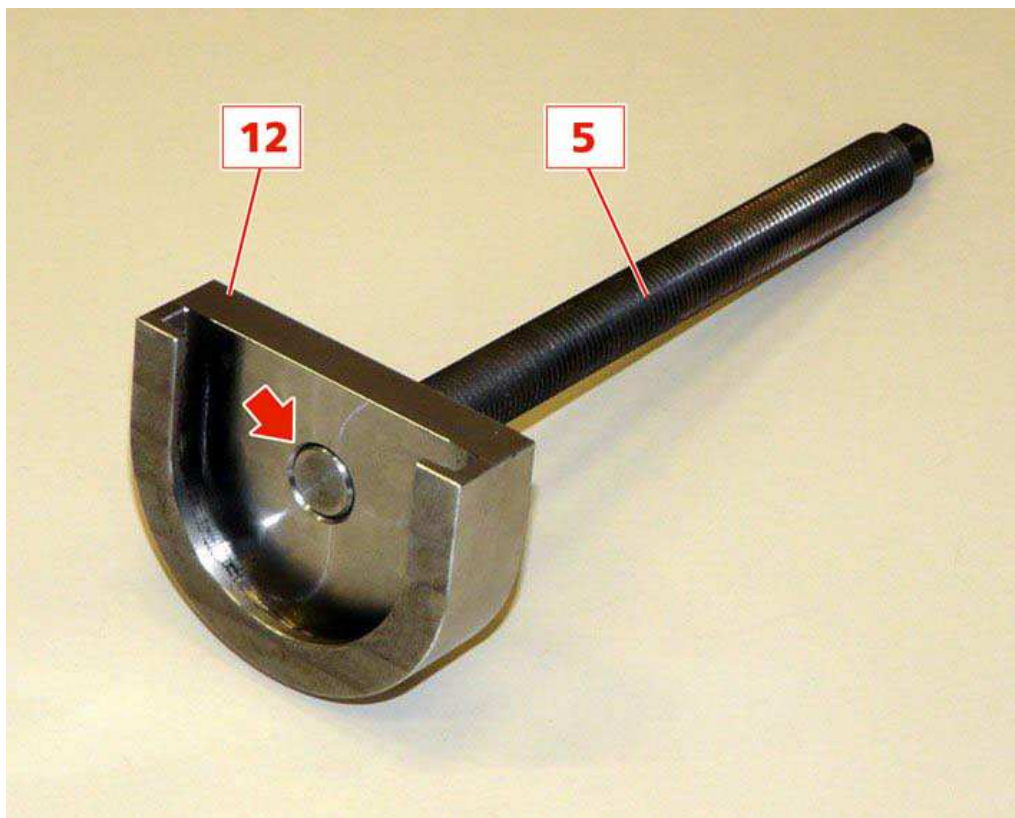
82. 2. 安装支架（3），使其居中并完全落座在悬架叉形臂的下部和后端。



83. 3. 将合适的上部法兰安装至支架（3），然后拧紧螺钉，以将支架固定至悬挂控制臂。

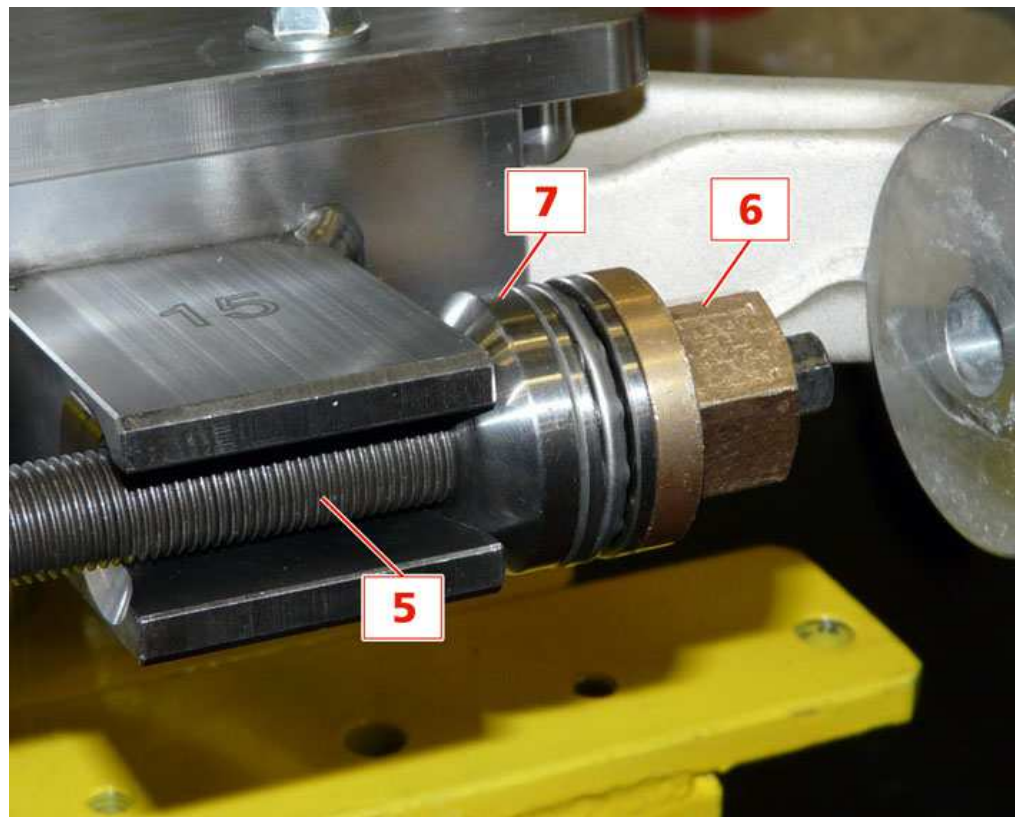
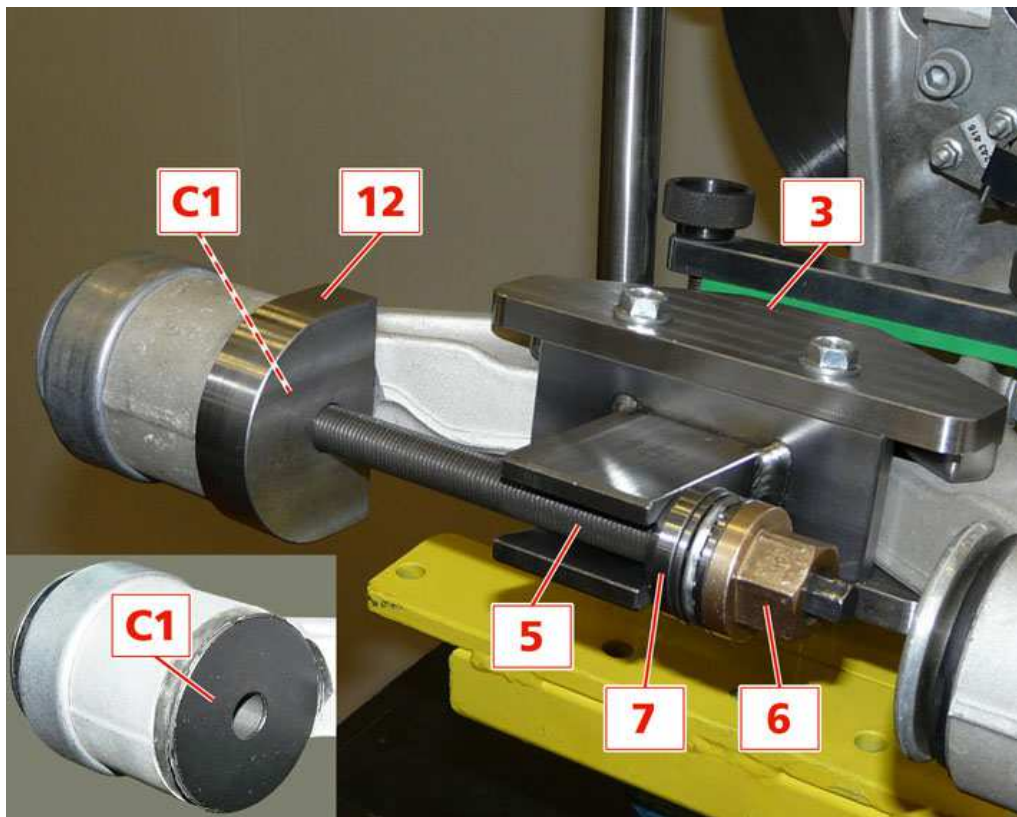


84. 4. 拧紧螺纹销（5），直至到达拉马（12）孔的内边缘。

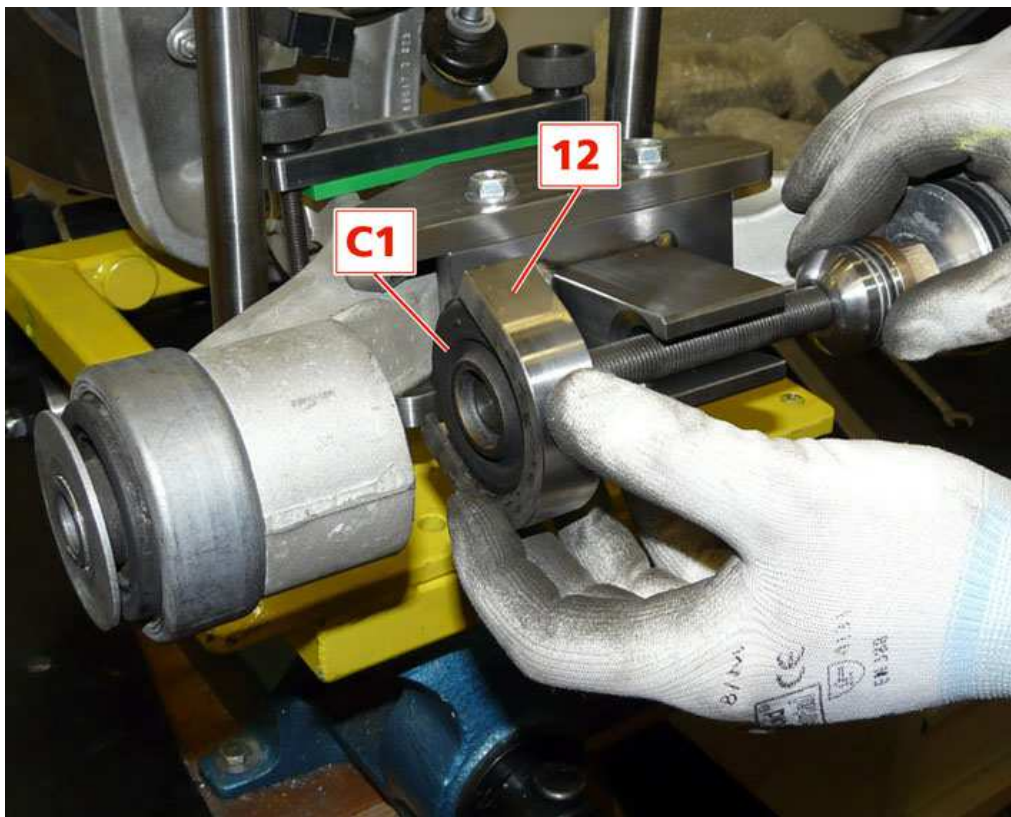
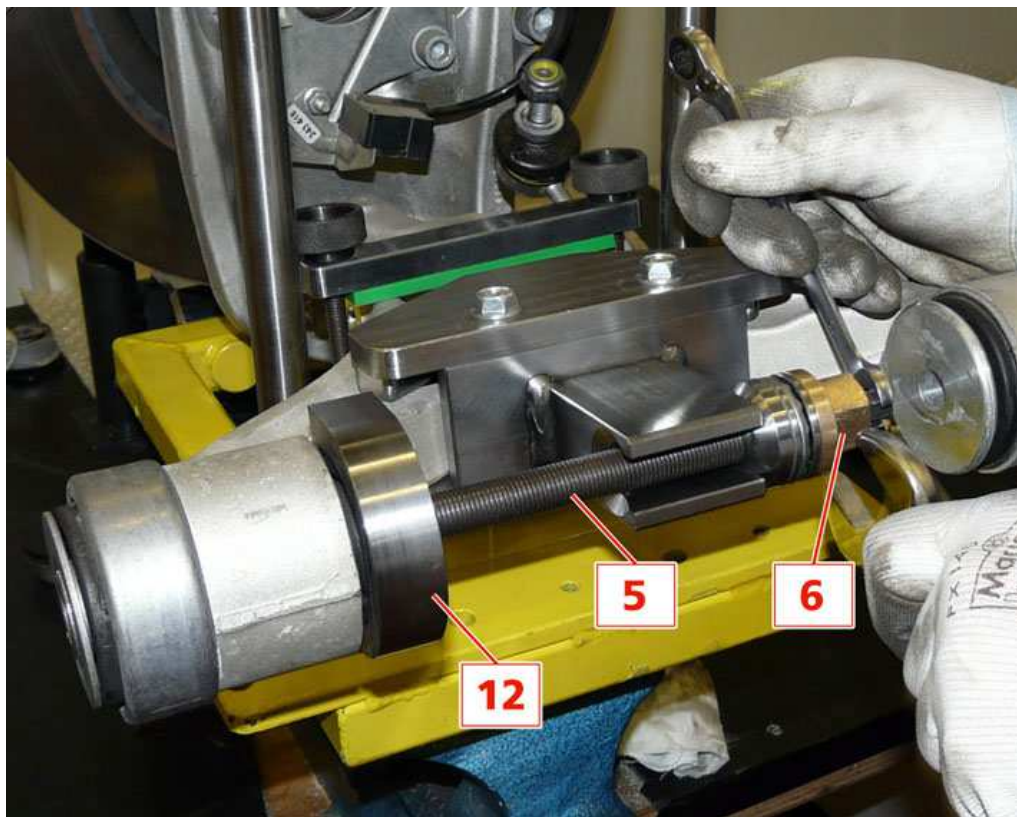


85. 5. 将拉马（12）插入垫圈 C1，使底座处于朝向悬挂控制臂的垂直位置 – 同时将螺纹销（5）插入支架总成拨叉（3）内。

86. 6. 将球面垫圈（7）插入螺纹销（5）上并将其安装在位于拨叉后侧的球面座上，然后完全拧紧螺母（6），使其落座在球面垫圈（7）上。



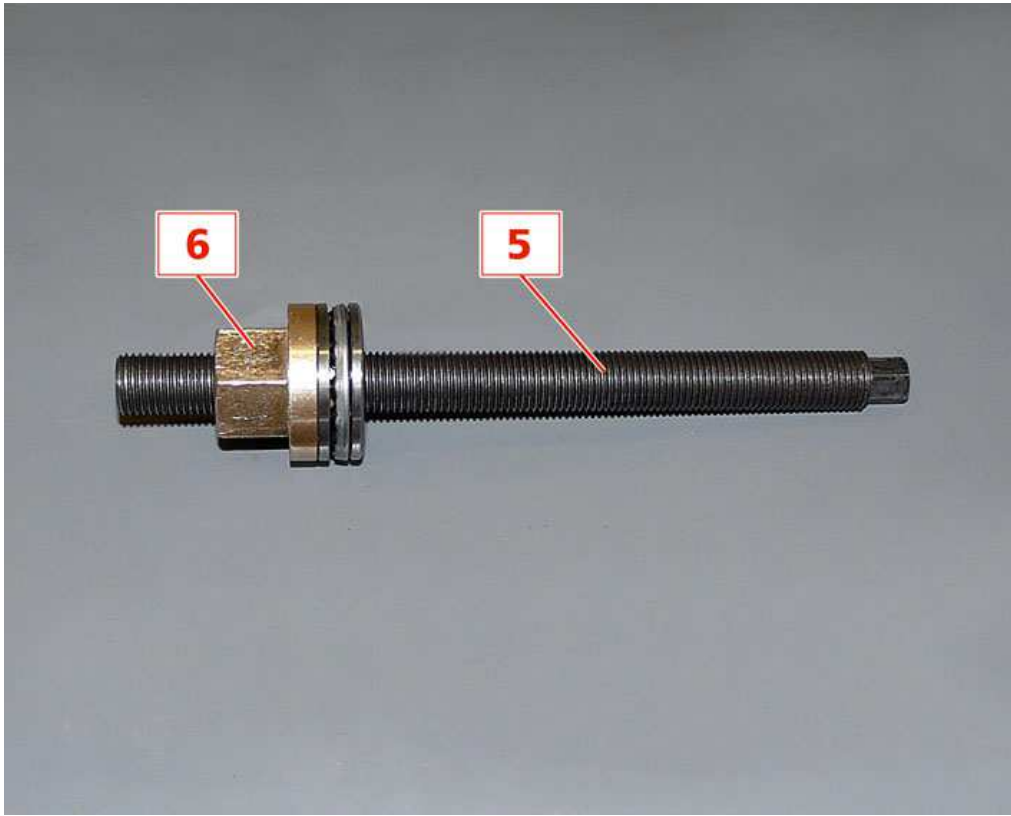
87. 7. 使用合适的扳手固定螺纹销（5），然后拧紧螺母（6），直至拉马（12）将垫圈 C1 从其支座上拉出。



88. 8. 将旧的内部垫圈 C1 从拉马（12）上拆下并将螺纹销（5）从拉马上旋下 - 拆下球面垫圈（7）并将螺母（6）从销（5）上旋下。

拆卸外部衬套 C2:

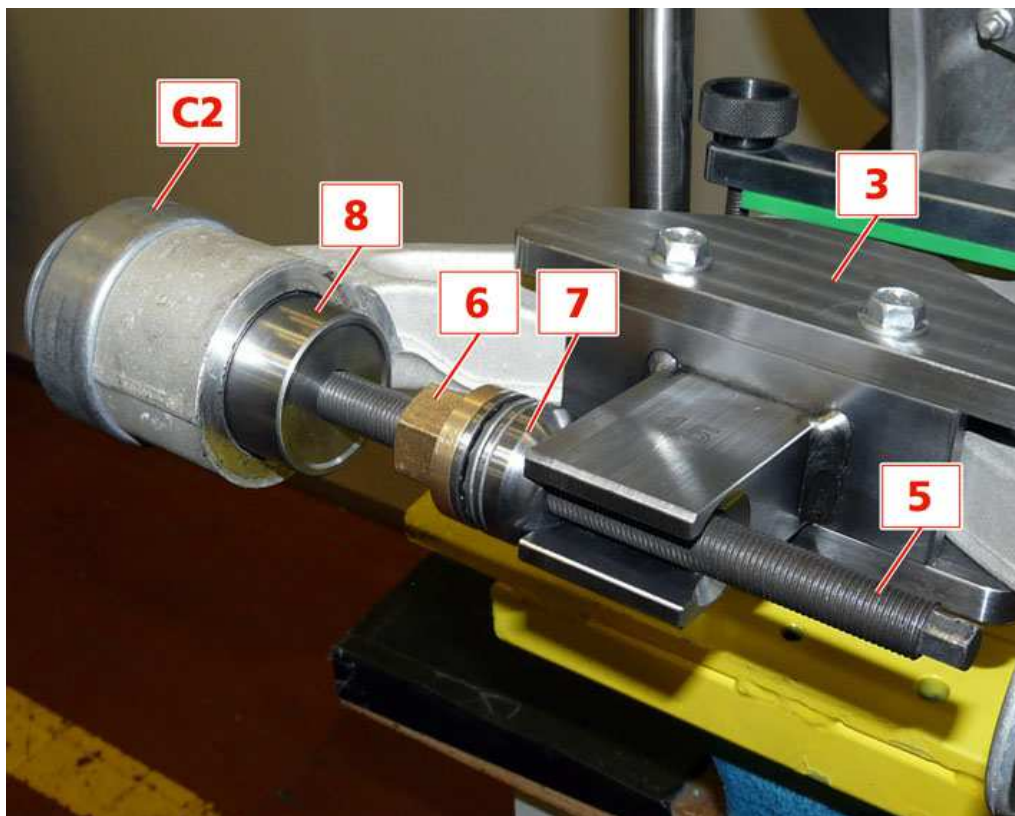
89. 9. 从销键平面的对侧将螺母（6）旋入螺纹销（5）上（参见图示）。



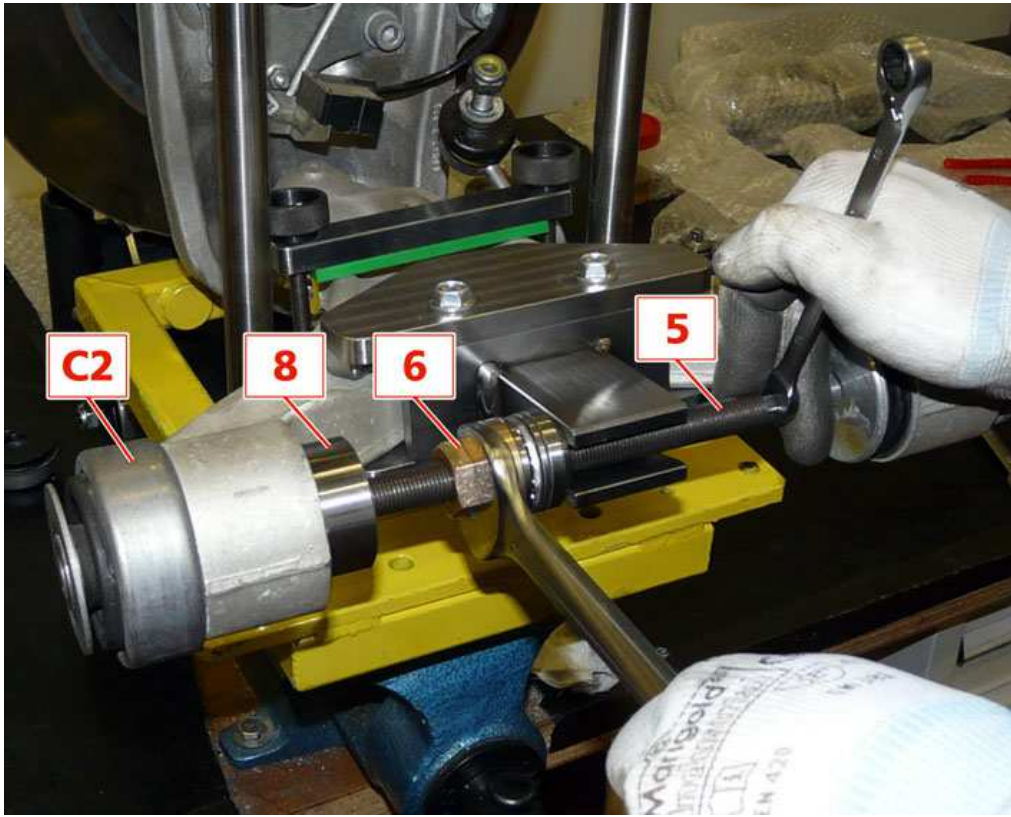
90. 10. 将衬套冲具（8）旋入螺纹销（5）上，直至到达冲具孔的内缘 – 将球面垫圈（7）安装在销（5）上。



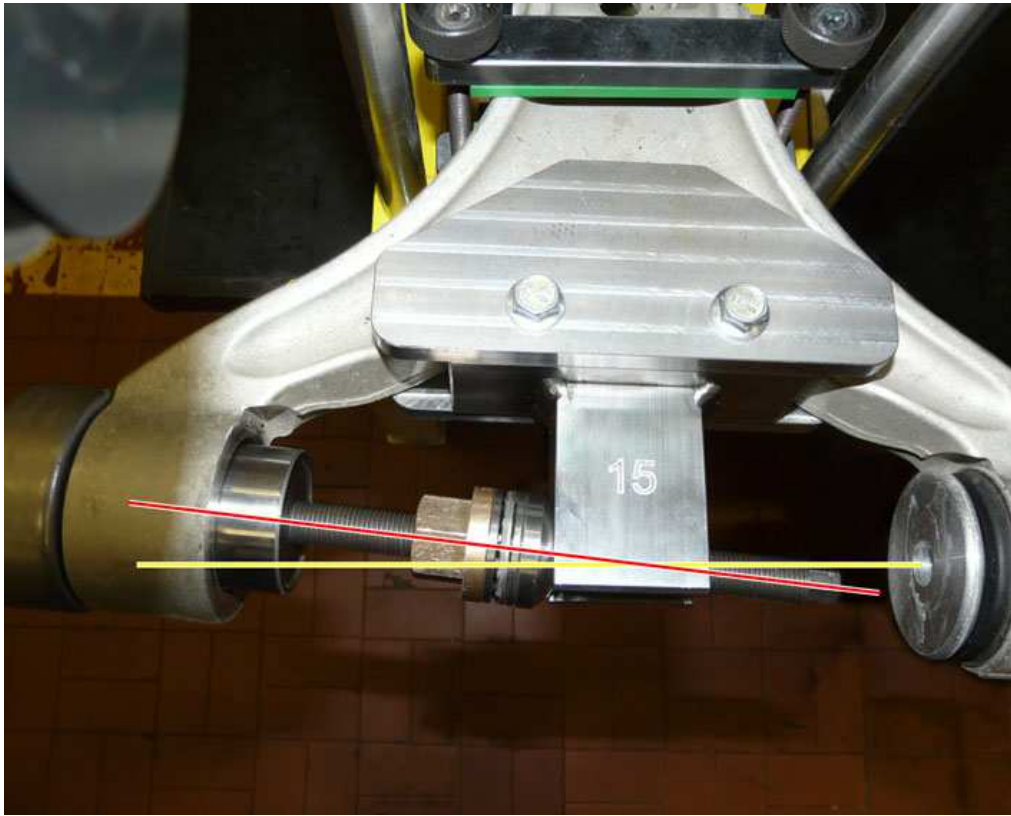
91. 11. 将整个销子（5）插入支架总成拨叉（3）内 – 使衬套冲具（8）完全落座衬套 C2 的内侧，然后将垫圈（7）安装在位于拨叉前侧的球面座上 – 拧紧螺母（6），使其完全落座在球面垫圈（7）上。



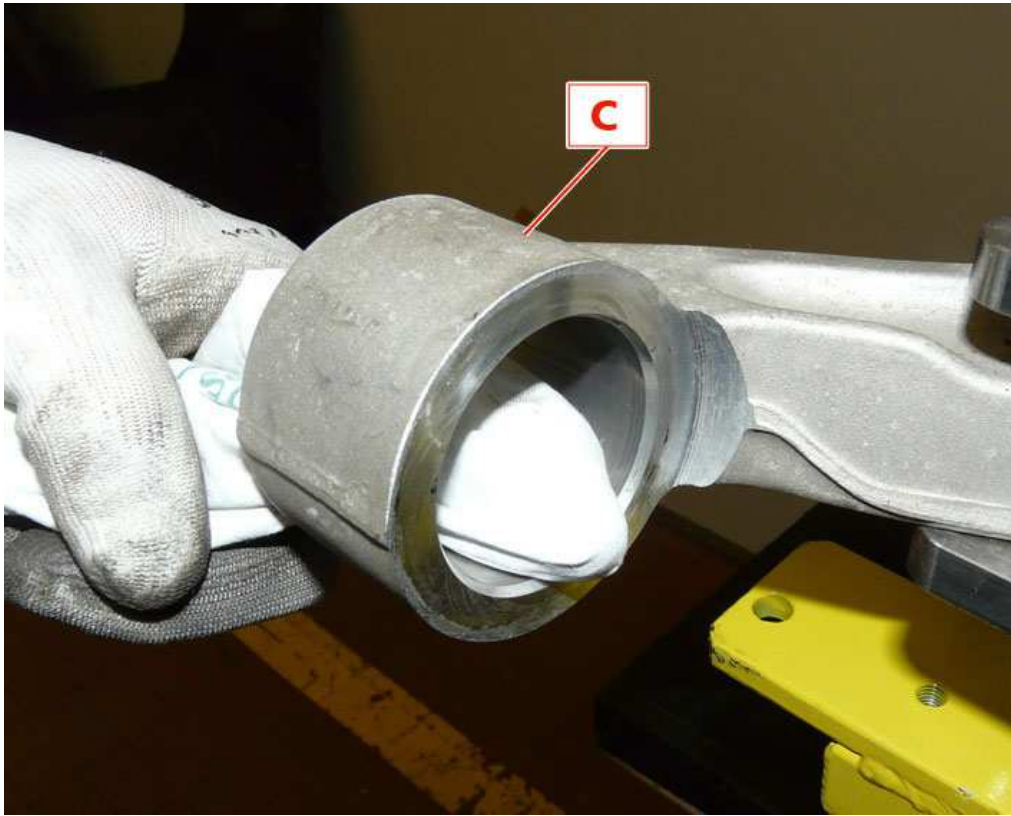
92. 12. 使用合适的扳手固定螺纹销（5），然后拧紧螺母（6），将衬套冲具（8）推至衬套 C2 的内侧。



93. 13. 拆卸衬套 C2 时，可能会注意到力轴（红色轴）的倾角较大；这属于正常情况，是由将衬套驱动到位时施加的力比较大造成的。



94. 14. 使用干净的抹布和脱脂剂，彻底清洁衬套 C 支座的内外表面。

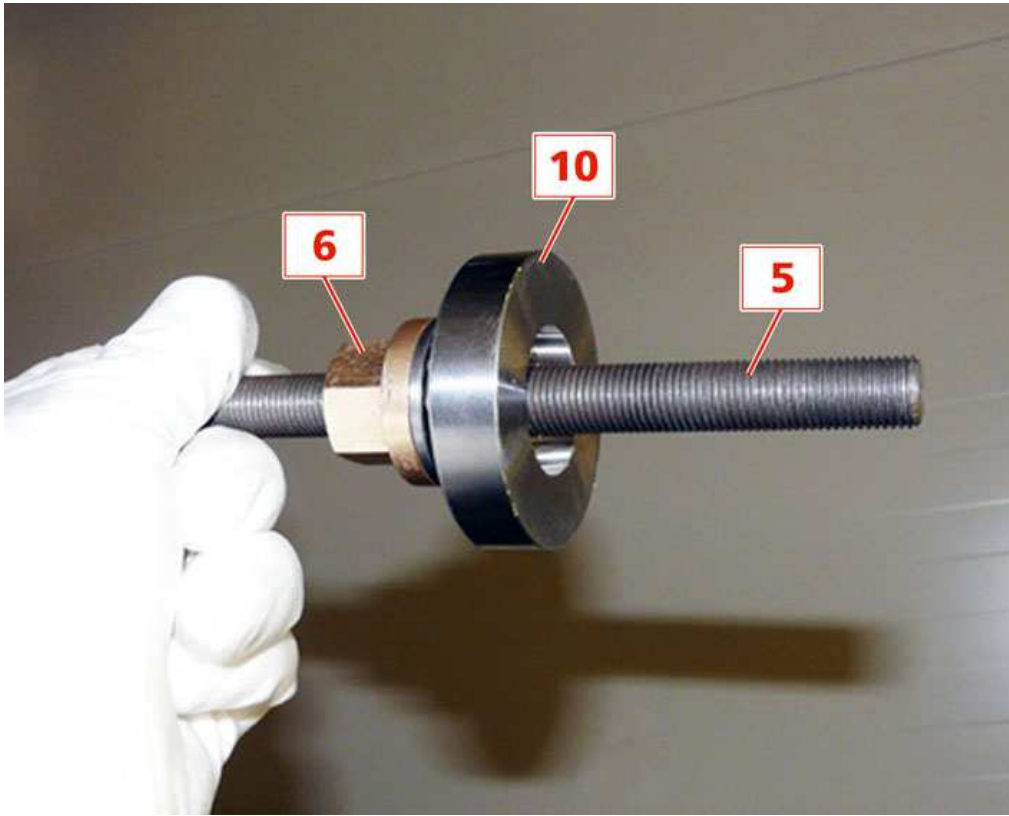


安装外部衬套 **C2**:

95. 15. 佩戴合适的手套，在衬套 C2 的整个引导面上薄薄涂抹一层变速器油—一滴即足够。

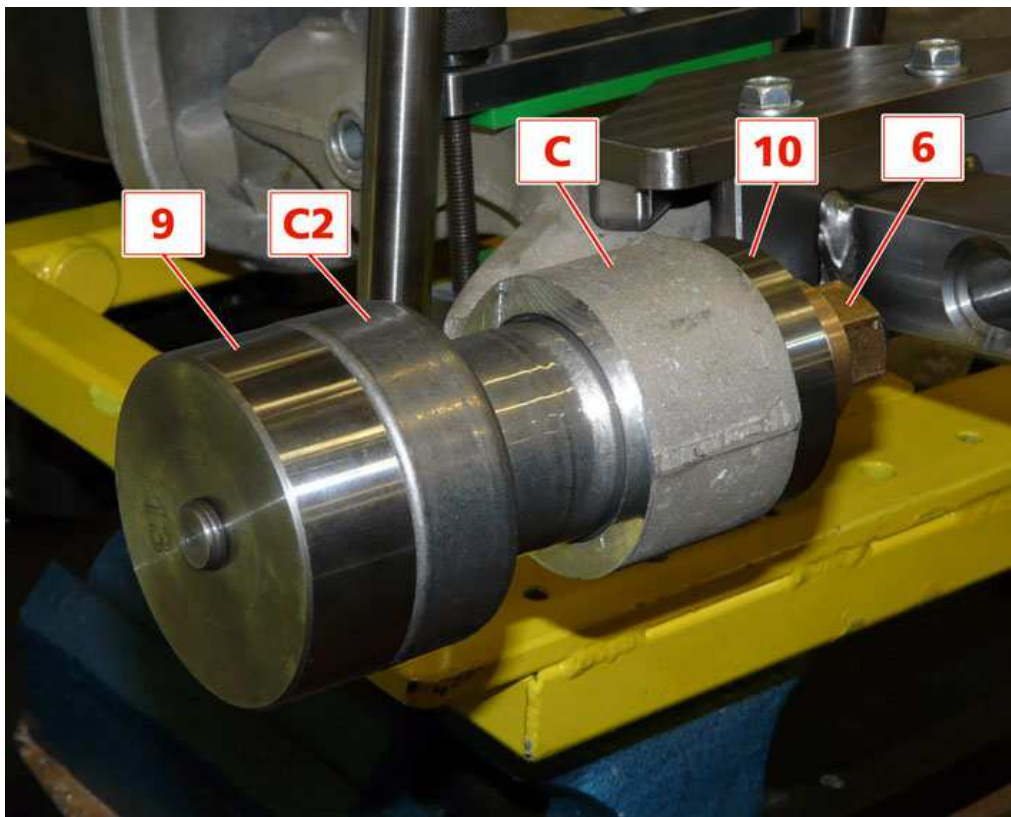
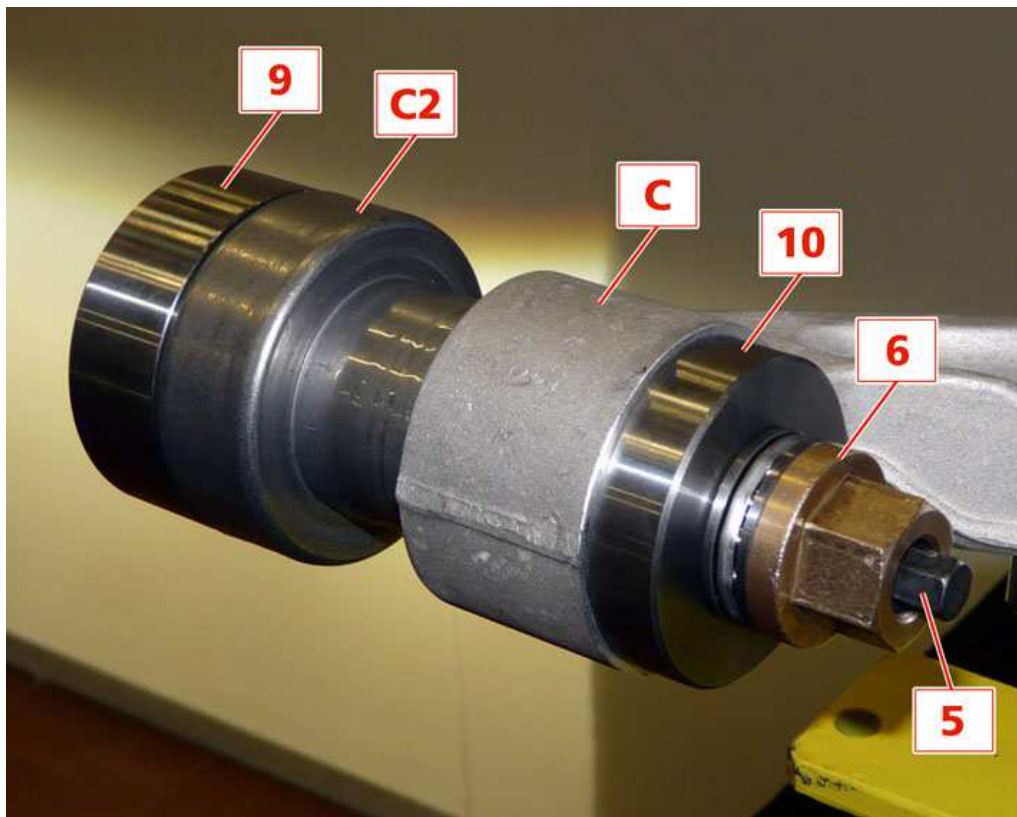


96. 16. 将螺母（6）旋入螺纹销（5）上，然后插入衬套冲具（10），如图所示。

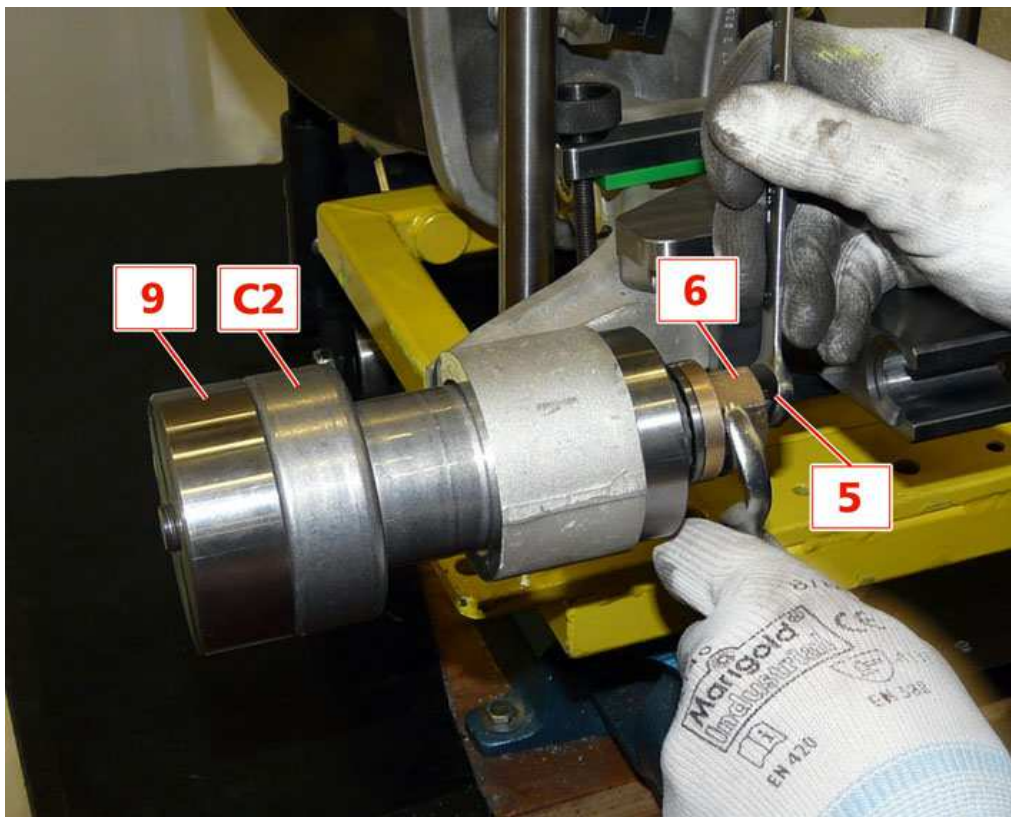
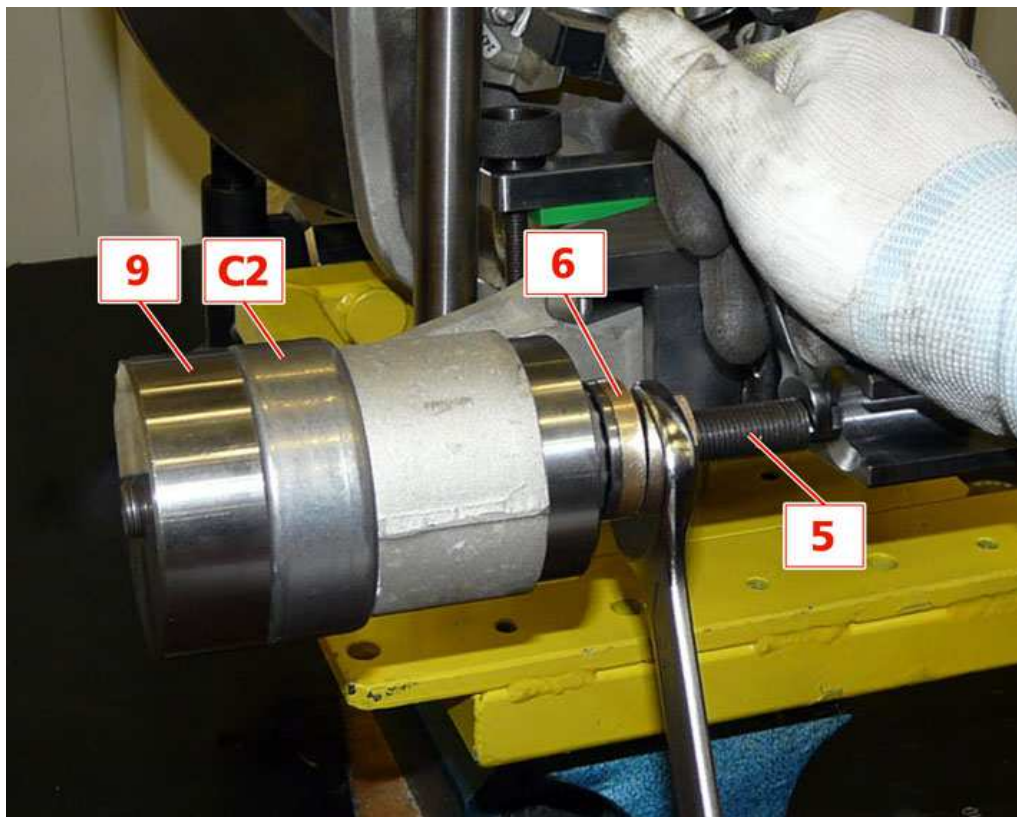


97. 17. 将螺纹销（5）连同螺母（6）和衬套冲具（10）一起从衬套 C 支座的内侧插入- 将衬套 C2 安装在销子（5）上，然后将其正确地安装在其支座外侧。

98. 18. 将衬套冲具（9）旋入螺纹销（5）上，直至完全抵住衬套 C2 - 将衬套冲具（10）正确地定中在衬套 C 支座的外表面上并拧紧螺母（6），使其完全落座在冲具上。



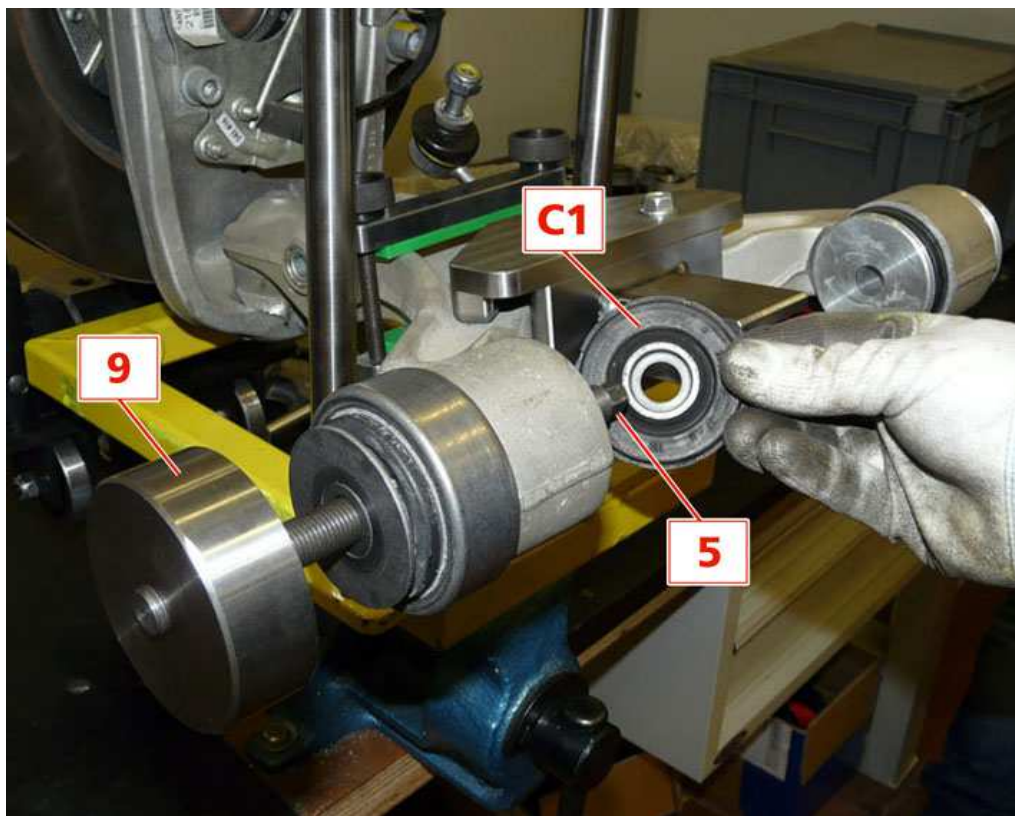
99. 19. 使用合适的扳手固定螺纹销（5），然后拧紧螺母（6），直至冲具（9）将衬套 C2）完全推到底并抵住支座的外表面上。



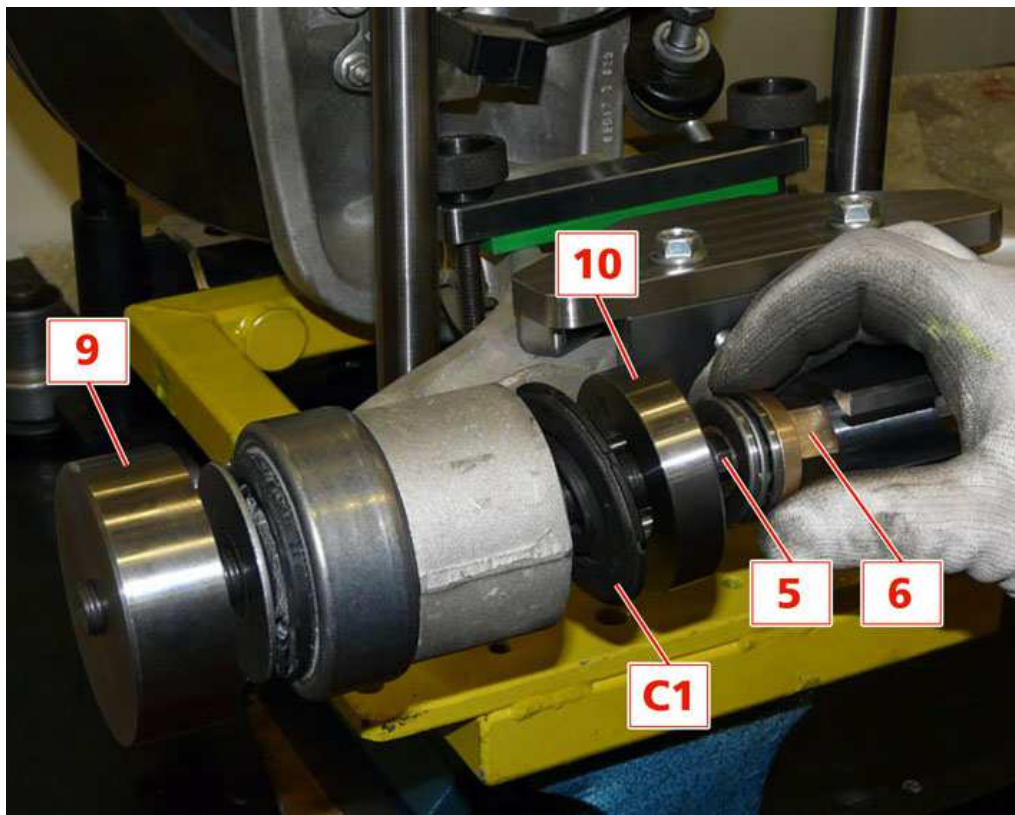
100. 20. 完全旋下螺母（6），然后将衬套冲具（10）从螺纹销（5）上拆下 – 不要旋下冲具（9）及将螺纹销（5）从衬套 C2 上拆下。

安装内部垫圈 **C1**:

101. 21. 将新的垫圈 C1 安装在螺纹销（5）上。

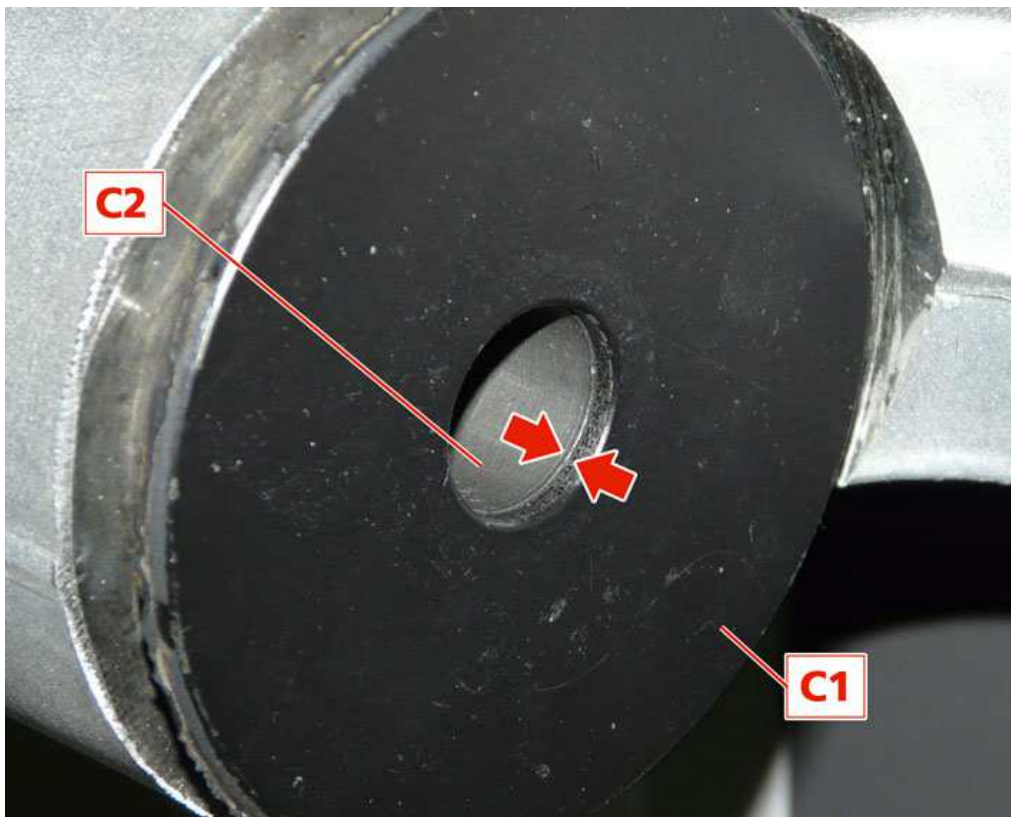
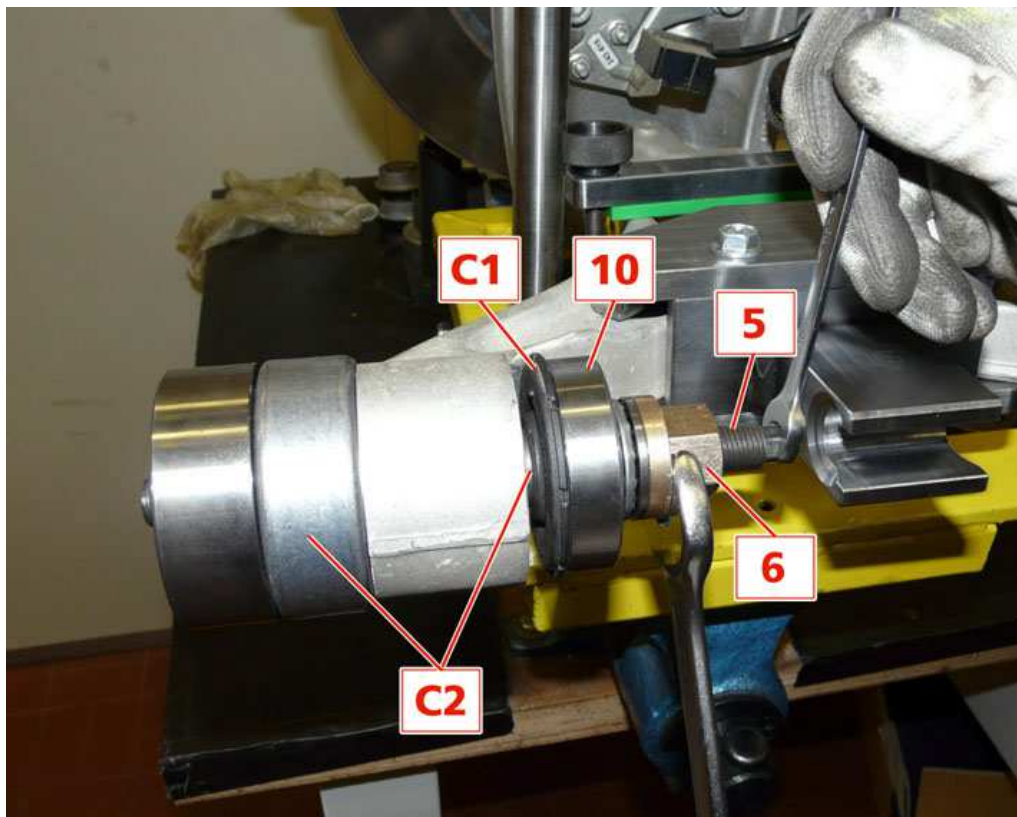


102. 22. 将衬套冲具（10）插入螺纹销（5），然后拧紧螺母（6）。



103. 23. 将垫圈 C1 正确地安装在衬套 C2 的后部接头上，然后拧紧螺母（6）并将衬套冲具（10）完全推到底以抵住垫圈 C1。

104. 24. 使用合适的扳手固定螺纹销（5），然后拧紧螺母（6），直至将垫圈C1 完全推到底以抵住衬套 C2。



105. 25. 旋下螺母（6）并拆下所有工具零部件，包括支架总成（3）。

拆卸外部半夹衬套 **D1**:

106. 26. 按照拆卸外部半夹衬套 B1 的相同程序执行步骤 38 至步骤 46。

拆卸内部半夹衬套 **D2**:

107. 27. 按照拆卸内部半夹衬套 B2 的相同程序执行步骤 47 至步骤 55。

安装外部半夹衬套 **D1**:

108. 28. 将 4.25 mm 厚的锥形法兰（2.3）插入新的半夹衬套 D1（P/N 213582）外环的缝隙中并使其锥形端朝向衬套的橡胶侧。



109. 29. 按照安装外部半夹衬套 B1 的相同程序执行步骤 57 至步骤 65。

安装内部半夹衬套 **D2**:

110. 30. - 将 4.25 mm 厚的锥形法兰（2.3）插入新的半夹衬套 D2（P/N 213582）外环的缝隙中并使其锥形端朝向衬套的橡胶侧（参见步骤 28）。

111. 31- 按照安装外部半夹衬套 B1 的相同程序执行步骤 57 至 58。

112. 32. - 按照安装内部半夹衬套 B2 的相同程序执行步骤 67 至 71。

113. 安装右前悬架总成并调整车辆定位。

06.20.030-整套后部右侧悬架-更换
